84- 4593

AVIS DU CONSEIL DES UNIVERSITÉS
AU MINISTRE DE L'ÉDUCATION
SUR L'ÉTAT ET LES BESOINS DE LA
RECHERCHE UNIVERSITAIRE ET DE
LA FORMATION DES CHERCHEURS AU QUÉBEC
A LA LUMIÈRE DE LA PERFORMANCE DES
UNIVERSITÉS DANS LES PROGRAMMES FÉDÉRAUX

Avis no. 83.29
Dépôt légal - 2e trimestre
ISSN - 0709-3985
Sainte-Foy, le 21 juin 1984

TABLE DES MATIÈRES

		Page
1.	Introduction	1
	Contenu du présent avis	2
	Portée de l'avis, en comparaison du précédent rapport ...	4
2.	La performance des universités québécoises aux concours fédéraux	6
	L'évolution des deux dernières années	8
	Tableaux - première partie	13
3.	L'état des problèmes et des besoins en matière de recherche et de formation de chercheurs	28
	Le point de vue des milieux consultés sur les problèmes et les besoins	28
	Les ressources allouées à la recherche et à la formation de chercheurs universitaires	34
	Tableaux - deuxième partie	39
	La liaison des activités de recherche et de formation ...	45
	Tableaux - troisième partie	51
4.	Les besoins de coordination et de développement de la recherche universitaire au Québec	62
	Recommandations	65
5.	Conclusion	79

Annexe

I La consultation

LISTE DES TABLEAUX

1 Fonds obtenus de sources de financement externe de la recherche, en proportion des revenus annuels totaux. Universités canadiennes. 1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83.

1-A Fonds obtenus de sources de financement externe de la recherche, en proportion des revenus annuels totaux. Universités québécoises. 1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83.

2 Proportion des fonds de recherche de source fédérale obtenue par les universités du Québec de 1969-70 à 1982-83.

2-A Proportion des fonds de recherche canadiens de toutes sources obtenue par les universités du Québec de 1969-70 à 1982-83.

2-B Proportion des fonds obtenue par les universités francophones du Québec de 1971-72 à 1982-83.

3 Part respective des organismes gouvernementaux fédéraux, provinciaux, et des autres sources externes, dans le financement de la recherche universitaire. 1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83.

4 Fonds externes de recherche obtenus par les diverses universités québécoises de sources de financement fédérales, provinciales, ou autres, 1974-75, 1980-81, 1982-83.

5 Financement fédéral de la recherche universitaire, au Canada, au Québec et en Ontario. Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs. 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83.

6 Financement fédéral de la recherche universitaire. Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs, au Québec, par universités, 1974-75, 1980-81, 1982-83.

7 CRSNG - Répartition des crédits par type de programme d'aide. Prévisions du plan quinquennal en millions de dollars de 1979. (Hypothèse 1). Dépenses réelles des trois premières années en dollars courants.

8 CRM - Répartition des crédits par type de programme d'aide. Prévisions du plan quinquennal. Dépenses réelles des trois premières années. En millions de dollars.

9 CRSH - Répartition des crédits par type de programme d'aide. Prévisions du plan quinquennal. (Hypothèse 3). Dépenses des trois premières années. En millions de dollars.

10 Dépenses de recherche en santé des quatre facultés de médecine québécoises, à la lumière de certains indicateurs de l'activité scientifique. 1981-82.

11 Subventions aux projets du CRM et du CRSH; répartition des fonds au Canada et au Québec en 1981-82 et 1982-83.

12 Programmes d'emploi scientifique des trois Conseils fédéraux. Résultats au Québec, pour certaines années.

13 CRSNG - Subventions thématiques. Répartition des fonds et % du total canadien, par thème, au Québec, pour 1977-1982, 1982-1983 et 1983-1984.

14 Qualifications du personnel professoral. Comparaison, par famille disciplinaire, pour les vingt-six principales universités canadiennes. 1980-81.

15 Données sur l'échantillon de vingt-six universités utilisées aux tableaux 14, 17, 19.

16 Nombre de professeurs d'université par région au Canada en 1980-81.

17 Nombre, spécialisation et qualification du personnel professoral, dans les vingt-six principales universités canadiennes. 1980-81.

18 Nombre moyen de doctorats décernés annuellement au Canada durant la période 1978-1982. Proportion décernée au Québec, par famille disciplinaire.

19 Nombre moyen de doctorats décernés annuellement au Canada durant la période 1978-1982. Rangs occupés par les six universités québécoises dans chaque famille disciplinaire, sur un total de 26 universités comparées.

20 Inscriptions aux programmes de doctorat au Québec et en Ontario; 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982.

21 Nombre de diplômés des programmes de doctorat au Québec et en Ontario, 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982.

22 Inscriptions aux programmes de maîtrise au Québec et en Ontario, 1971-72, et moyenne annuelle pour la période 1978-1982.

23 Nombre de diplômés des programmes de maîtrise au Québec et en Ontario, 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982.

24 Taux de sortie des programmes de maîtrise. Comparaison Québec-Ontario, de 1971 à 1980, par famille disciplinaire.

25 Taux de sortie des programmes de maîtrise. Comparaison Québec-Ontario pour certaines disciplines. 1978-1982.

26 Taux de sortie des programmes de doctorat. Comparaison Québec-Ontario, 1972-82, par famille disciplinaire.

27 Inscriptions aux programmes de doctorat au Québec. Répartition entre les universités francophones et anglophones. 1972-76 et 1978-82.

28 Inscriptions à temps complet et diplômes décernés au 3e cycle. Comparaison Québec-Ontario, par famille disciplinaire. 1972-1982.

1. INTRODUCTION

En mars 1983, le Conseil des universités rendait public un rapport relatif à l'impact du financement fédéral sur le développement universitaire au Québec[1] - étude réalisée à la suite d'une demande du ministre de l'Education en date de mai 1981[2].

Ce rapport décrivait l'évolution récente des politiques fédérales d'aide à la recherche universitaire, en montrant en particulier comment les orientations nouvelles présidant au développement des programmes et des budgets des principaux organismes de soutien - le CRSNG, le CRM, le CRSH, les ministères[3] - pouvaient influencer la poursuite des activités de l'Université. En plus, une partie du rapport comparait la performance des universités canadiennes aux différents programmes concernés, par période, par région, par type d'activité, faisant ressortir assez nettement les difficultés rencontrées par le Québec aux concours fédéraux.

Initialement, le ministre de l'Education avait demandé un avis en bonne et due forme sur la question de l'impact du financement fédéral. Vu les données incluses dans l'étude considérée, le Conseil des universités crut à propos, en mars 1983, de différer la production de cet avis et invita d'abord tous les intéressés à se prononcer sur les résultats du travail ef-

---

1 Conseil des universités, <u>L'impact du financement fédéral sur le développement du réseau universitaire</u>, mars 1983.

2 Voir le rapport, p. 133.

3 CRSNG - Conseil de recherche en sciences naturelles et génie
CRM - Conseil de recherches médicales du Canada
CRSH - Conseil de recherche en sciences humaines

fectué. Une consultation formelle eut lieu, avec tenue d'ateliers et collecte de commentaires écrits; celle-ci se termina en décembre dernier. La Commission de la recherche universitaire profita de cette période pour échanger avec divers intervenants et pour compléter l'étude de certaines questions trop rapidement abordées dans le rapport de mars 1983.

On trouvera plus loin, en annexe, des informations sur le déroulement de la consultation, y compris un compte rendu détaillé et de nombreux extraits des réactions des intéressés à propos du rapport. Le Conseil veut simplement redire ici combien il a apprécié le concours de tous ceux - établissements, organismes, individus du monde universitaire, ou des milieux de recherche - qui se sont associés à sa démarche, le contenu de cet avis montrant bien, espérons-le, les résultats qu'il en a retiré et toute l'importance qu'il leur a accordée.

Contenu du présent avis

Vu l'abondance et la diversité des données déjà incluses dans l'étude de 1983, vu aussi la masse d'informations colligées durant la consultation, et la portée assez large en elle-même des questions abordées ici, le Conseil s'est interrogé sur le type de contenu et de présentation à retenir pour le présent avis.

A cet égard, il lui a semblé nécessaire d'abord de mettre à jour ou de compléter les données de l'étude initiale - qui, pour plusieurs remontent déjà à deux ans en arrière - mais cela, sans aller jusqu'à produire une seconde version aussi élaborée de cette étude[1]. Le Conseil a cru opportun aussi, pour des raisons aisées à comprendre, de mettre en valeur le plus

---

1 On trouvera les principaux tableaux du rapport de 1983 mis à jour dans la section 2 de cet avis.

possible les résultats de la consultation sur le rapport, mais en les distinguant bien de ses propos à lui.[1] D'où la décision, donc, de joindre à l'avis un document faisant la synthèse de la consultation.

Par ailleurs, compte tenu du fait que la matière du dossier du financement fédéral de la recherche universitaire est tout à fait considérable, le Conseil a cru judicieux de scinder l'avis initial que lui transmettait sa Commission de la recherche à ce propos en mars 1984, pour le présenter en deux documents distincts, complémentaires l'un de l'autre. Le premier avis, qui suit, traite de la situation et des besoins de la recherche et de la formation de chercheurs dans le réseau, à la lumière des résultats obtenus par les universités québécoises aux concours fédéraux, et d'un certain nombre de données supplémentaires sur les caractéristiques du personnel universitaire et des programmes d'études avancées au Québec. Un deuxième avis touche la question spécifique de l'impact du financement fédéral sur le développement universitaire au Québec: il brosse un tableau des formes et de l'évolution de l'intervention financière du fédéral en matière d'éducation et de recherche universitaire au Québec et au Canada, décrit les problèmes particuliers de coordination et de développement qu'elle suscite dans le cas du Québec et formule des recommandations destinées à mieux harmoniser les actions des différents intervenants, dont les universités, surtout au chapitre de la recherche et de la formation de chercheurs. Les analyses menées dans ce second document complètent celles présentées ici, en facilitent la compréhension et c'est pourquoi nous invitons fortement le lecteur à s'y référer.

Ce présent avis, traitant de l'état et des besoins de la recherche, le Conseil l'a voulu pour le reste le plus concis et synthétique possible. Quan-

---

1 Voir l'annexe I de l'avis, La consultation.

tité de travaux valables, encore d'actualité, ont porté sur la recherche universitaire québécoise, au cours des années récentes; l'avis les résume ou y renvoie, lorsqu'indiqué, plutôt que de les répéter. Il réfère abondamment aussi, comme on le verra, aux données descriptives incluses dans ses deux annexes. Considérant la nature même des questions ici traitées - i.e. des problèmes globaux et permanents d'orientation, d'organisation, d'évaluation de la recherche et de la formation de chercheurs universitaires - il a semblé, par ailleurs, qu'une certaine concision se justifiait pour attirer l'attention sur l'essentiel. L'avis débouche bien sûr sur des propositions concrètes. Mais il a aussi pour objectif de mettre en lumière ces problèmes et ces besoins généraux au chapitre de la recherche et de la formation de chercheurs, pour lesquels n'existe pas de solutions instantanées ou valables une fois pour toutes, mais qui nécessitent plutôt une attention continue, des actions graduées, un plan et des stratégies de longue portée.

Portée de l'avis, en comparaison du précédent rapport

Le financement fédéral de la recherche universitaire est volumineux - 400 millions de $ en 1982-83 dont le quart au Québec - et il occupe une place centrale à plusieurs titres. En analyser les tendances et l'impact permet d'obtenir un tableau assez révélateur de l'état de la recherche et de la formation de chercheurs dans l'université québécoise.

Mais le tableau considéré est quand même incomplet: car la recherche dite "subventionnée et commanditée" par des sources externes est localisée dans des secteurs précis de l'université; elle est concentrée, pour les quatre cinquième des fonds, en sciences naturelles et génie, en bio-médecine, où l'on ne retrouve qu'une fraction des ressources d'infrastructure, des programmes et des clientèles universitaires.

Cela étant, il a paru souhaitable de compléter le tableau de situation présenté dans le rapport de 1983, d'en élargir les perspectives pour cerner la réalité de la recherche universitaire dans ses aspects plus généraux. On

s'intéressera par conséquent beaucoup ici aux secteurs, disciplines, pro-
grammes de formation universitaires eux-mêmes, à leurs ressources, à leurs
activités et à leurs produits, et surtout à ce qui concerne le fonctionne-
ment des cycles supérieurs - doctorat et maîtrise - où prend corps l'essen-
tiel des activités de recherche et de formation de chercheurs dans l'univer-
sité. On s'efforcera, ce faisant, de cerner l'état, les vecteurs d'évolu-
tion, les problèmes de la recherche dans leur liaison dynamique avec ces ob-
jectifs, ces activités de formation qui sont la raison d'être de l'universi-
té, et auxquels la recherche doit être reliée de façon organique.

Dans les pages qui suivent on commencera, en conséquence, dans un pre-
mier chapitre, par résumer le rapport de 1983 sur <u>l'impact du financement</u>
<u>fédéral</u>, dont les données principales, mises à jour, sont présentées, en une
douzaine de tableaux. On dégagera certaines conclusions sur la situation dé-
crite dans le rapport à propos de la performance des universités québécoises
aux concours fédéraux de recherche, en faisant écho, le cas échéant, aux com-
mentaires recueillis à ce sujet durant la consultation - commentaires dont on
trouvera le résumé et des extraits dans l'annexe I de l'avis.

Dans le deuxième chapitre de l'avis, partant cette fois de données sur
les activités, les ressources et les résultats par secteurs et par program-
mes d'enseignement et de recherche - que l'on comparera éventuellement dans
le temps, par régions, ou par sous-ensembles d'établissements - on brossera
un portrait plus général de l'état, des problèmes, des besoins de la recher-
che universitaire et de la formation de chercheurs au Québec. On référera,
ici, encore une fois, dans une large mesure, aux résultats de la consulta-
tion de l'été et de l'automne 1983, concernant en particulier les causes,
les correctifs à apporter à la situation présente. L'analyse menée dans ce
chapitre s'appuie sur une quinzaine de tableaux qui sont présentés dans la
section III.

Le dernier chapitre de l'avis énonce des propositions, touchant la
coordination et le développement de la recherche, qui s'inscrivent dans
la foulée du rapport et de la consultation de 1983, et qui veulent tenir
compte des problèmes et besoins d'ensemble décrits dans ses premiers chapitres.

2. LA PERFORMANCE DES UNIVERSITES QUEBECOISES AUX CONCOURS FEDERAUX

Le rapport préparé en 1983 présentait plusieurs données illustrant la performance plutôt faible, en général, du Québec aux concours tenus par les trois conseils subventionnaires - le CRSNG, le CRM, le CRSH - et les ministères fédéraux, au titre de l'aide à la recherche universitaire.

Le rapport montrait que les problèmes les plus aigus touchaient principalement les quatre universités francophones; que des difficultés se manifestaient surtout dans les secteurs des sciences naturelles et du génie, puis des sciences de la santé; enfin, que c'est dans les programmes d'aide fédéraux les plus novateurs, ou à plus fort taux de croissance - tels les subventions "stratégiques", les bourses pour l'emploi scientifique, la coopération avec l'entreprise - que l'insuccès était le plus manifeste. Pour établir un tel diagnostic le rapport se fondait sur certains indicateurs usuels, comme les taux de participation et de réussite des professeurs-chercheurs aux concours de diverses catégorie, le nombre et le volume des subventions obtenues par professeur, par université, les résultats étant aussi, le cas échéant, comparés dans le temps, ou entre les régions du Canada.

Au moment de la consultation, les milieux intéressés furent invités à se prononcer sur l'exactitude des données présentées dans le rapport, à partir desquelles le Conseil avait diagnostiqué en conclusion un " problème de retard général de la recherche universitaire francophone". On trouvera à la section 1.1 de l'annexe I, la synthèse des commentaires recueillis auprès des milieux universitaires et scientifiques québécois sur ce sujet.[1]

---

1 Annexe I de l'avis, pp. 3 à 5.

Après avoir étudié ces commentaires le Conseil retient, en premier lieu, que le jugement qu'il avait posé dans le rapport de 1983 est dans l'ensemble exact. Bien des participants à la consultation lui ont dit, certes, que son diagnostic était trop global et qu'il exigeait, le cas échéant, d'être nuancé puisque tout, en matière de développement de la recherche, n'est pas du pareil au même dans chaque université, chaque secteur d'activité, chaque programme de soutien[1]. De fait le portrait d'ensemble dressé dans le rapport, à force de ne mettre en lumière surtout que des défauts de performance ou des déficiences, prenait une teinte de pessimisme qu'il s'impose sans doute immédiatement de corriger. Depuis dix ou quinze ans les universités québécoises ont enregistré en recherche des progrès réels dans nombre de secteurs; si elles font montre encore sous certains aspects de faiblesses, elles peuvent se féliciter aussi d'abriter des groupes et des unités scientifiques de très haut calibre, dont la réputation est bien assise, dont les réalisations profitent de toutes sortes de façon à la société d'ici.

Des participants à la consultation ont signalé en plus que le bilan présenté dans le rapport était fondé sur des données trop hétérogènes, ou que la récension des programmes aurait dû être plus complète,- pour inclure les programmes québécois - ou qu'on ne faisait pas suffisamment voir le contexte et les causes de la situation[2]. Ces remarques étant admises, infirment-elles la valeur du diagnostic qui est finalement posé? Le Conseil, dans les limites de la propre auto-critique qu'il vient de formuler, est porté à considérer que non. La preuve en est que le rapport a fait l'objet de commentaires globaux favorables, de la part de ceux-là mêmes qui ont relevé les quelques carences susmentionnées, ainsi du reste que de la plupart des autres participants à la consultation.

Autre réaction des milieux consultés que le Conseil considère importante: personne n'a mis en doute cette conclusion de l'étude[3] voulant que les programmes des conseils fédéraux aient une place centrale, que

---

1 Annexe 1, pp. 3 à 5.

2 <u>Ibid</u>.

3 Chapitre V, p. 127.

l'analyse de leurs résultats permette de juger en bonne partie du degré de développement, de la qualité et de la productivité des universités en matière de recherche.

On a là deux conclusions - sur la place stratégique des programmes fédéraux, sur les difficultés qu'y rencontrent les universités du Québec - dont on tentera plus loin de cerner les implications.

Avant cela, le Conseil croit opportun de revenir sur les données du rapport relatives à la performance des universités québécoises aux concours fédéraux[1] qu'il a mises à jour pour les deux dernières années financières. Ces données valent la peine d'être remémorées puisqu'elles s'inscrivent en toile de fonds à l'avis qui suit.

L'évolution des deux dernières années

Dans le rapport réalisé l'an dernier l'analyse des résultats obtenus par le Québec au chapitre de la recherche "subventionnée et commanditée" s'arrêtait à 1981-82, lorsqu'on utilisait l'information produite par les organismes fédéraux[2], et à 1980-81, là où on procédait à des comparaisons plus générales, par catégories de pourvoyeurs de fonds, ou par régions du Canada, à partir des rapports annuels de l'ACPAU[3]. La collaboration des organismes susmentionnés a permis d'avoir accès aux informations concernant les deux exercices financiers postérieurs, i.e. 1981-82 et 1982-83 pour l'ACPAU, 1982-83 et 1983-84 pour les Conseils fédéraux - mais de façon très partielle en ce dernier cas. Voyons comment la situation a évolué durant cette période en regard du portrait qui en était tracé au chapitre V du rapport.

Premier phénomène à noter: les années 1981-82 et 1982-83 ont été pour la recherche universitaire "subventionnée" une période particulièrement faste - voir le tableau 3. Au Canada, durant ces deux ans, le montant

---

1 Chapitre V, pp. 57 à 120.

2 <u>Rapports annuels</u> et <u>bulletins d'information</u> du CRSNG, du CRM et du CRSH.

3 <u>Statistiques financières des universités et collèges</u>, ACPAU-STATCAN

des octrois de toutes sources a augmenté de 36%, au Québec de 34%, en Ontario de 37%. Au Québec seulement, les fonds alloués aux universités sont ainsi passés de 120 millions de $ à 161 millions de $; les trois quarts des crédits nouveaux sont venus des organismes fédéraux. Durant ces deux années, les octrois fédéraux ont crû ici plus rapidement - 49,5% - que dans l'ensemble du Canada - 37% - tel que le révèle le tableau 3; et les octrois gouvernementaux provinciaux, de façon beaucoup plus lente - 23% - au Québec qu'au Canada - 49%. Ce qui fait qu'en 1982-83 la part du fédéral dans le financement direct de la recherche universitaire au Québec - 58% de tous les fonds alloués - est beaucoup plus élevée qu'elle ne l'était deux ans avant - 52% des fonds. Dans la décennie 70 le gouvernement du Québec a voulu faire un plus grand effort que les autres gouvernements provinciaux du Canada en matière de soutien direct de la recherche universitaire, comme le montre la comparaison des données du tableau 3. Maintenant, l'effort du Québec est semblable ni plus ou moins à celui des autres provinces.

Deuxième fait à remarquer: les neuf dixième des crédits fédéraux nouveaux au Québec viennent des conseils subventionnaires, comme le montre le tableau 5. La part d'octrois fournie par les ministères fédéraux diminue au Québec, alors qu'elle augmente en Ontario. En 1980-81 les trois conseils fédéraux versaient 47 millions de $ aux universités québécoises; en 1982-83, ils leur donnent 76 millions de $. A lui seul le CRSNG fournit près de 41 millions de $; le CRM, 29 millions de $ et le CRSH, 6,3 millions de $. En deux ans, au Québec, la contribution du CRSNG a augmenté de 67%, celle du CRM de 48%, celle du CRSH, de 92%.

Une telle augmentation des fonds ne change pourtant pas beaucoup le tableau de la situation tracée dans le rapport, quant à la performance des universités québécoises aux concours fédéraux. Cela, surtout pour une raison d'ordre technique: les données de l'ACPAU - tableau 3 - montrent que la croissance des octrois fédéraux au Québec a lieu principalement en 1981-82. Or les analyses menées au chapitre V de l'étude du Conseil sur les différents programmes des conseil subventionnaires tenaient déjà compte des données de l'exercice 1981-82, telles que présentées dans les rapports d'activités de chaque Conseil fédéral.

Par exemple, les fonds alloués par le CRSNG au Québec sont, en 1981-82, selon l'ACPAU, 41% plus élevés qu'en 1980-81 - tableau 5. Pourtant, en 1981-82, comme le montrait le rapport publié l'an dernier, les universités francophones du Québec demeuraient au bas de la liste d'une trentaine d'universités canadiennes pour la subvention moyenne par professeur et par chercheur subventionné en sciences naturelles et génie - voir le tableau 15 du rapport.

Les données des conseil fédéraux pour 1982-83 et 1983-84 que l'on a pu obtenir[1] montrent, pour les programmes de recherche libre, et pour les programmes d'emploi scientifique, une situation à peu près identique à celle déjà décrite dans le rapport - voir tableaux 11 et 12. C'est pour les subventions d'équipement, et de recherche orientée, en sciences naturelles et génie, essentiellement, que l'on peut observer une augmentation des fonds au Québec. Mais comme le montre le tableau 13, l'écart, en recherche orientée tout au moins, du Québec vis-à-vis le reste du Canada, demeure prononcé.

Phénomène intéressant à noter: selon les statistiques de l'ACPAU, de 1980-81 à 1982-83, au Québec, les trois plus petites universités au plan de recherche - Sherbrooke, Concordia, Université du Québec - renforcent leur position vis-à-vis les trois autres, en ce qui regarde le pourcentage des octrois fédéraux qui leur est adjugé - 4,5% de plus du total versé au Québec; et les universités anglophones - McGill et Concordia - font de même par rapport aux universités francophones - 1,7% de plus; voir le tableau 4.

Il reste difficile au fond de voir ce que ces changements ponctuels peuvent signifier: deux ans, c'est un horizon bien limité pour identifier de nouvelles tendances, surtout lorsqu'on se trouve devant des programmes à haut rythme de croissance, et subissant des transformations très rapides, comme c'est le cas au Canada, à l'heure actuelle, pour les programmes d'aide à la recherche universitaire, et davantage encore pour les programmes fédéraux.

---

1 Il a été impossible d'obtenir du CRSNG les données sur les programmes de recherche libre pour les deux dernières années.

Si cependant on prend un peu de recul, les données des exercices 1981-82 et 1982-83 touchant le financement direct de la recherche universitaire au Canada et au Québec deviennent plus significatives. Le rapport de l'an dernier avait évité, à dessein, de présenter un tableau général de la répartition des fonds fédéraux de recherche entre les régions du Canada; on avait préféré, en un premier temps diriger l'attention vers des questions mieux circonscrites, et à saveur plus inédite. Il parait pertinent d'y revenir ici toutefois, surtout que plusieurs intervenants ont soulevé la question lors de la consultation menée par le Conseil.

On a cherché à voir, à l'aide de quatre indices simples, comment cette question de la répartition régionale des octrois fédéraux, et des autres fonds alloués à la recherche universitaire, avait pu évoluer, du début de la décennie 1970, jusqu'à 1982-83. Le tableau 2 présente les résultats de l'analyse. Il en ressort que le Québec, en 1982-83, en est exactement au même point qu'il ne l'était en 1970, pour la proportion des fonds fédéraux, et pour la proportion de l'ensemble des fonds canadiens de recherche touchés par ses propres universités - 24% grosso modo. A noter que le Québec, sur ces deux plans, garde le même écart vis-à-vis l'Ontario, en 1970 et en 1982-83.[1]

La part des fonds fédéraux, et de l'ensemble des fonds canadiens de recherche, obtenue par les universités francophones du Québec n'a pas varié elle non plus, depuis 1970. Les seules données désagrégées fiables auxquelles on a pu référer, qui remontent à 1971-72 - alors qu'il était question, dans les calculs du paragraphe précédent, de 1969-70 - montrent même que durant les douze dernières années, la position des universités francophones est allée se détériorant.

1 Les données de l'ACPAU, encore qu'elles soient les plus fiables aux fins d'une comparaison interprovinciale ne sont pas complète ni pour le Québec ni pour les autres provinces. L'annexe 7 du rapport de la Commission préparé en 1983 traite de ce problème. Si on décidait d'inclure dans le calcul les seules données manquantes pour le Québec - qui concernent l'I.N.R.S. et l'Institut Armand Frappier - la part du Québec dans l'ensemble du Canada passerait grosso modo de 24 à 24.5%.

Il est question ici de performances relatives. Si l'on considère les chiffres du tableau 2 de façon absolue on peut conclure certes qu'il y a eu un mouvement de croissance de la recherche au Québec, de 1970 à 1982, à un rythme assez significatif, puisque l'écart avec l'Ontario, qui a lui-même progressé, ne s'est pas amplifié...Mais que les universités francophones en 1982-83 ne reçoivent que 14,4% de tous les octrois fédéraux, 15,5% de tous les fonds canadiens est au moins révélateur en ceci: au début des années 70, c'est en partant exactement des mêmes données chiffrées que l'on a élaboré la philosophie du rattrapage pour la recherche universitaire québécoise francophone...

Reconnaissons pour le reste que les divers chiffres susmentionnés sont des indicateurs imparfaits de l'état de la situation et des besoins. Par exemple, ils ne permettent pas de voir quel peut être l'écart des universités québécoises - des francophones surtout - par rapport aux autres, compte tenu d'étalons de comparaison plus "objectifs", comme la population, les effectifs professoraux des différentes régions canadiennes. Pas plus, qu'ils n'aident à fixer de façon automatique le niveau de développement qu'il serait souhaitable d'atteindre pour les universités québécoises, en recherche subventionnée.

D'autre part ces chiffres sont trop globaux pour aider à cerner les développements réalisés dans tel ou tel secteur; ils sont incomplets aussi dans la mesure où ils ne touchent que la recherche universitaire subventionnée de l'extérieur. Dans la section suivante de l'avis, on s'efforcera donc d'élargir les perspectives de l'analyse, pour mieux tenir compte de ces réalités.

TABLEAU 1

Fonds obtenus de sources de financement externe de la recherche, en proportion des revenus annuels totaux. Universités canadiennes. 1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83

	1969-70 000$	1974-75 000$	1980-81 000$	1981-82 000$	1982-83 000$
Fonds externes de recherche	129 454 (12,8%)	224 684 (10,6%)	488 534 (11,7%)	603 794 (12,8%)	664 675 (12,3%)
Revenus annuels totaux	1 012 805 (100%)	2 123 013 (100%)	4 182 216 (100%)	4 710 461 (100%)	5 387 939 (100%)

Tableau I-A - Fonds obtenus de sources de financement externe de la recherche, en proportion des revenus annuels totaux. Universités québécoises. 1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83

	1969-70 000$	1974-75 000$	1980-81 000$	1981-82 000$	1982-83 000$
Fonds externes de recherche	32 568 (15,6%)	59 401 (11,8%)	120 545 (11,2%)	148 522 (12,6%)	161 235 (12,7%)
Revenus annuels totaux	209 431 (100%)	501 801 (100%)	1 074 217 (100%)	1 177 612 (100%)	1 273 280 (100%)

Source: ACPAU-STATCAN

Tableau 2 - Proportion des fonds de recherche de source fédérale obtenue par les universités du Québec de 1969-70 à 1982-83

	1969-70	1974-75	1980-81	1982-83
Fonds de source fédérale	97 939 000$ 100%	141 549 000$ 100%	286 497 000$ 100%	391 333 000$ 100%
% obtenu par le Québec	24,0	26,2	21,9	24,0
% obtenu par l'Ontario	39,2	40,0	39,3	39,2

Tableau 2A - Proportion des fonds de recherche canadiens de toutes sources obtenue par les universités du Québec de 1969-70 à 1982-83

	1969-70	1974-75	1980-81	1982-83
Fonds de toutes sources	129 454 000$ 100%	224 684 000$ 100%	488 534 000$ 100%	664 675 000$ 100%
% obtenu par le Québec	25,1	26,4	24,6	24,2
% obtenu par l'Ontario	39,7	42,1	40,4	40,7

Tableau 2B - Proportion des fonds obtenue par les universités francophones du Québec de 1971-72 à 1982-83

	1971-72	1974-75	1980-81	1982-83
Fonds de source fédérale: % obtenu par les les universités francophones du Québec	15,1	16,6	13,5	14,4
Fonds canadiens de toutes sources: % obtenu par les universités francophones du Québec	17,6	17,3	16,0	15,5

Source: ACPAU-STATCAN

TABLEAU 3

Part respective des organismes gouvernementaux fédéraux, provinciaux, et des autres sources externes, dans le financement de la recherche universitaire.
1969-70, 1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83

A- AU CANADA

Type d'organisme pourvoyeur	1969-70 000$	%	1974-75 000$	%	1980-81 000$	%	1981-82 000$	%	1982-83 000$	%
Gouv. fédéral	97,939	(75.6)	141,549	(63)	286,497	(58.6)	351,754	(58,3)	391,333	(58,9)
Gouv. provincial	10,701	(8.2)	31,431	(14)	87,009	(17.8)	107,722	(17,8)	129,658	(19,5)
Corp., fondations, dotations	20,814	(16.2)	51,704	(23)	115,028	(23.6)	144,318	(23,9)	143,684	(21,6)
Total	129,454	(100%)	224,684	(100%)	488,534	(100%)	603,794	(100%)	664,675	(100%)

B- AU QUÉBEC

Type d'organisme pourvoyeur	1969-70 000$	%	1974-75 000$	%	1980-81 000$	%	1981-82 000$	%	1982-83 000$	%
Gouv. fédéral	23,470	(72)	37,098	(62.5)	62,735	(52)	83,995	(56,6)	93,798	(58,2)
Gouv. provincial	4,502	(13.8)	10,652	(17.9)	26,746	(22.2)	30,910	(20,8)	32,607	(20,2)
Corp., fondations, dotations	4,596	(14.2)	11,651	(19.6)	31,064	(25.8)	33,617	(22,6)	34,830	(21,6)
Total	32,568	(100%)	59,401	(100%)	120,545	(100%)	148,522	(100%)	161,235	(100%)

C- EN ONTARIO

Type d'organisme pourvoyeur	1969-70 000$	%	1974-75 000$	%	1980-81 000$	%	1981-82 000$	%	1982-83 000$	%
Gouv. fédéral	38,437	(74.7)	56,615	(59.9)	112,517	(56.9)	143,978	(57,1)	153,509	(56,7)
Gouv. provincial	3,642	(7.0)	13,762	(14.6)	30,375	(15.4)	36,127	(14,3)	47,147	(17,4)
Corp., fondations, dotations	9,373	(18.3)	24,182	(25.5)	54,839	(27.7)	72,108	(28,6)	69,981	(25,8)
Total	51,452	(100%)	94,559	(100%)	197,731	(100%)	252,213	(100%)	270,637	(100%)

TABLEAU 4

Fonds externes de recherche obtenus par les diverses universités québécoises de sources de financement fédérales, provinciales, ou autres, 1974-75, 1980-81, 1982-83

Universités		Fonds fédéraux		Fonds provinciaux		Fonds d'autre origine		Total
		000$	%	000$	%	000$	%	000$ (100%)
Concordia	1974-75	804	(56,1)	220	(15,3)	410	(28,6)	1 434
	1980-81	2 317	(38,0)	932	(15,3)	2 853	(46,7)	6 102
	1982-83	5 756	(78,8)	1 336	(18,3)	213	(2,9)	7 305
Laval	1974-75	8 215	(56,3)	5 083	(34,8)	1 288	(8,8)	14 586
	1980-81	12 474	(51,8)	6 598	(27,4)	5 024	(20,8)	24 096
	1982-83	18 687	(57,0)	7 457	(22,7)	6 650	(20,3)	32 794
McGill	1974-75	12 821	(67,4)	1 139	(6,0)	5 061	(26,6)	19 021
	1980-81	21 725	(60,3)	3 994	(11,1)	10 314	(28,7)	36 033
	1982-83	31 685	(62,7)	4 683	(9,3)	14 181	(28,0)	50 549
Montréal H.E.C. E. Polytechnique	1974-75	11 765	(62,9)	3 550	(19,0)	3 390	(18,1)	18 705
	1980-81	17 873	(59,0)	6 082	(20,1)	6 313	(20,9)	30 268
	1982-83	23 351	(55,9)	10 012	(23,9)	8 443	(20,2)	41 806
Sherbrooke	1974-75	3 161	(62,0)	889	(17,4)	1 046	(20,5)	5 096
	1980-81	4 786	(42,3)	2 366	(20,9)	4 168	(36,8)	11 320
	1982-83	7 936	(51,2)	3 692	(23,8)	3 861	(25,0)	15 489
du Québec	1974-75	2 755	(55,1)	1 456	(29,1)	786	(15,8)	4 997
	1980-81	5 512	(32,0)	7 889	(45,9)	3 795	(22,1)	17 196
	1982-83	9 377	(49,1)	7 763	(40,7)	1 947	(10,2)	19 087

Source: ACPAU-STATCAN, rapports annuels
DGERU, Formulaires financiers pour les données relatives à l'INRS et à l'IAF de l'Université du Québec

Tableau 5 - Financement fédéral de la recherche universitaire, au Canada, au Québec et en Ontario.
Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs.
1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83

	1974-75		1980-81		1981-82		1982-83	
	000$	%	000$	%	000$	%	000$	%
A- AU CANADA								
CNR-CRSNG*	63 893	(45,1)	133 527	(46,6)	172 168	(48,9)	193 817	(49,5)
CRM**	35 992	(25,4)	69 308	(24,2)	86 670	(24,6)	93 358	(24,0)
CA-CRSH***	6 384	(4,5)	14 459	(5,0)	20 272	(5,8)	25 811	(6,6)
Autres****	35 280	(24,9)	69 203	(24,2)	72 644	(20,7)	78 347	(20,0)
Total	141 549	(100,0)	286 497	(100,0)	351 754	(100,0)	391 333	(100,0)
B- AU QUEBEC								
CNR-CRSNG	13 390	(36,1)	24,405	(38,9)	34 358	(40,9)	40 749	(43,4)
CRM	13 110	(35,3)	19 699	(31,4)	26 982	(32,1)	29 171	(31,1)
CA-CRSH	2 609	(07,0)	3 265	(5,2)	5 395	(6,4)	6 301	(6,7)
Autres	7 989	(21,5)	15 366	(24,5)	17 260	(20,5)	17 577	(18,7)
Total	37 098	(100,0)	62 735	(100,0)	83 995	(100,0)	93 798	(100,0)

Suite du tableau 5 - Financement fédéral de la recherche universitaire, au Canada, au Québec et en Ontario.
Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs.
1974-75, 1980-81, 1981-82, 1982-83

C- EN ONTARIO

	1974-75		1980-81		1981-82		1982-83	
	000$	%	000$	%	000$	%	000$	%
CNR-CRSNG*	27 442	(48,5)	60 805	(54,0)	76 709	(53,3)	79 822	(52,0)
CRM**	12 024	(21,2)	26 631	(23,7)	32 288	(22,4)	32 383	(21,1)
CA-CRSH***	2 230	(3,9)	7 501	(6,7)	9 363	(6,5)	12 107	(7,9)
Autres****	14 919	(26,4)	17 580	(15,6)	25 618	(17,8)	29 197	(19,0)
Total	56 615	(100,0)	112 517	(100,0)	143 978	(100,0)	153 509	(100,0)

* Conseil national de recherche; Conseil de recherche en sciences naturelles et génie.
** Conseil de recherches médicales du Canada.
*** Conseil des arts; Conseil de recherche en sciences humaines.
**** Ensemble des autres organismes du gouvernement fédéral.

Source: ACPAU-STATCAN

Tableau 6 - Financement fédéral de la recherche universitaire. Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs, au Québec, par université, 1974-75, 1980-81, 1982-83

		CRSNG		CRM		CRSH		Autres		Total
		000$	%	000$	%	000$	%	000$	%	000$ 100%
Concordia	1974-75	698	(86,8)	23	(2,9)	77	(9,6)	6	(0,7)	804
	1980-81	1 858	(80,1)	50	(2,1)	157	(6,8)	252	(10,9)	2 317
	1982-83	3 851	(66,9)	114	(2,0)	408	(7,1)	1 383	(24,0)	5 756
Laval	1974-75	2 938	(35,8)	1 457	(17,7)	254	(3,1)	3 566	(43,4)	8 215
	1980-81	4 727	(37,9)	2 912	(23,3)	801	(6,4)	4 034	(32,3)	12 474
	1982-83	7 505	(40,1)	4 422	(23,7)	1 553	(8,3)	5 200	(27,9)	18 687
Montréal H.E.C. Polytechnique	1974-75	4 495	(38,2)	3 128	(26,6)	804	(6,8)	3 338	(28,3)	11 765
	1980-81	7 418	(41,5)	4 192	(23,4)	1 092	(6,1)	5 166	(28,9)	17 873
	1982-83	11 699	(50,1)	6 007	(25,7)	1 492	(6,4)	4 153	(17,8)	23 351
McGill	1974-75	3 926	(30,6)	6 779	(52,8)	324	(2,5)	1 791	(14,0)	12 821
	1980-81	7 037	(32,3)	10 111	(46,5)	734	(3,4)	3 843	(17,7)	21 725
	1982-83	11 149	(35,2)	15 301	(48,3)	1 215	(3,8)	4 020	(12,7)	31 685

Suite du tableau 6 - Financement fédéral de la recherche universitaire.
Fonds provenant des différents organismes pourvoyeurs,
au Québec, par université, 1974-75, 1980-81, 1982-83

		CRSNG		CRM		CRSH		Autres		Total	
		000$	%	000$	%	000$	%	000$	%	000$	'00%
Sherbrooke	1974-75	794	(25,1)	1 283	(40,6)	111	(3,5)	973	(30,8)	3 161	
	1980-81	1 803	(37,7)	2 434	(50,8)	45	(0,9)	504	(10,5)	4 786	
	1982-83	3 379	(42,6)	3 327	(41,9)	332	(4,2)	898	(11,3)	7 936	
Université du Québec	1974-75	1 571	(57,0)	119	(4,3)	190	(6,9)	874	(31,7)	2 755	
	1980-81	←		3 676	(65,6)	→		1928	(34,4)	5 604	
	1982-83	4 840	(51,6)	228	(2,4)	1 408	(15,0)	2 900	(31,0)	9 377	

Source: ACPAU-STATCAN, rapports annuels
DGERU, Formulaires financiers annuels

TABLEAU 7 CRSNG - Répartition des crédits par type de programme d'aide.
Prévisions du plan quinquennal en millions de dollars de 1979. (hypothèse[1])
Dépenses réelles des trois premières années en dollars courants

Catégorie de programmes	1979-80		1980-81		1981-82		1982-83		1983-84	1984-85
Recherche libre	72,4	p.[1]	78,6*	(86,5)**	85,1*	(105,7)**	91,8	(126,9)**	98,0	104,4
		d.r.[2]		82,5		95,1	114,9			
Recherche orientée et développement	12,5	p.	19,8	(21,7)	23,5	(29,1)	27,8	(38,4)	32,7	36,2
		d.r.		21,6		26,3	31,7			
Main-d'oeuvre scientifique	12,6	p.	33,3	(36,6)	47,7	(59,2)	60,8	(84,0)	70,6	79,2
		d.r.		19,3		27,3	34,9			
Installations et équipements de recherche	14,5	p.	42,2	(46,5)	47,4	(58,9)	52,4	(72,4)	57,3	62,2
		d.r.		27,7		39,1	45,1			
Programmes généraux	6,4	p.	8,9	(9,8)	9,7	(12,0)	10,6	(14,6)	11,5	12,5
		d.r.		7,9		9,0	12,1			
Total	118,4	p.	182,8	(201,3)	213,4	(265,1)	243,4	(336,3)	270,1	294,6
		d.r.		159,0		196,9	238,7			

* Dollars de 1979.
** Ajustement selon l'indice des prix à la consommation.
1 Prévisions.
2 Dépenses réelles.

Source: plan quinquennal et rapports annuels

TABLEAU 8

CRM - Répartition des crédits par type de programme d'aide. Prévisions du plan quinquennal. Dépenses réelles des trois premières années. En millions de dollars.

	1979-80		1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
1- Recherche libre	46,1	p.	55,6	68,4	84,8	103,6	126,4
		d.r.	55,3	67,2	75,0		
2- Recherche orientée, développement de la recherche	8,8	p.	12,8	17,0	20,5	23,8	27,8
		d.r.	10,0	12,0	15,5		
3- Main-d'oeuvre scientifique	12,0	p.	13,7	15,0	16,4	17,8	19,2
		d.r.	13,5	16,4	19,4		
4- Installations et équipements	,09	p.	2	4,2	4,7	5,1	5,5
		d.r.	(4,3)*	(5,7)*	0,2		
5- Programmes généraux	1,8	p.	1,7	2,1	2,0	2,4	2,5
		d.r.	1,7	2,8	0,9		
Total	68,7	p.	85,9	106,7	128,4	152,7	181,4
		d.r.	80,5	98,4	111,0		

---

* alloués au titre de 1.

Source: plan quinquennal et rapports annuels

TABLEAU 9

CRSH - Répartition des crédits par type de programme d'aide. Prévisions du plan quinquennal (hypothèse 3). Dépenses des trois premières années. En millions de dollars.

	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
1- Recherche libre	12,0	p. 12,0 d. 12,3	p. 13,0 d. 14,9	p. 14,3 d. 19,4	p. 15,7	p. 17,3
2- Recherche orientée, développement de la recherche	6,2	p. 7,2 d. 7,5	p. 9,3 d. 9,0	p. 12,0 d. 12,8	p. 15,4	p. 20,0
3- Main-d'oeuvre scientifique	9,1	p. 10,6 d. 10,0	p. 11,8 d. 11,7	p. 13,0 d. 13,1	p. 14,2	p. 15,5
4- Installations et équipements	-	p. 1,1 d. (,6)*	p. 2,0 d. (,7)*	p. 2,7 d. (2,2)*	p. 3,8	p. 4,7
5- Programmes généraux et communications	5,3	p. 6,6 d. 7,9	p. 7,6 d. 6,5	p. 8,6 d. 6,0	p. 9,8	p. 11,3
Total	32,6	p. 37,5 d. 37,7	p. 43,7 d. 42,1	p. 50,6 d. 51,3	p. 58,9	p. 68,8

* déjà inclus dans 2.

Source: plan quinquennal et rapports annuels

Tableau 10 - Dépenses de recherche en santé des quatre facultés de médecine québécoises, à la lumière de certains indicateurs de l'activité scientifique. 1981-82

Université	Dépenses totales de recherche en santé 000,000$	(Rang au Canada*)	Fonds provenant du CRM 000,000$	(Rang au Canada)	Dépenses totales par étudiant** 000$	(Rang au Canada)	Dépenses totales par enseignant ETC*** 000$
McGill	20,4	2e	15,0	2e	11,3	5e	81,0
Montréal	12,0	3e	8,2	3e	6,0	12e	33,6
Laval	5,4	11e	3,3	9e	4,7	16e	28,0
Sherbrooke	4,8	13e	2,9	11e	7,2	10e	27,4

* Sur seize facultés de médecine canadiennes
** Etudiants de 1er cycle, des cycles supérieurs, d'internat et de résidence
*** Calculé selon la rémunération moyenne du professeur à temps plein, données du MEQ pour 1979

Source: Etudes du CRM

TABLEAU 11

Subventions aux projets du CRM et du CRSH;
répartition des fonds au Canada et au Québec en 1981-82 et 1982-83

		Canada		Québec		Universités québécoises francophones		Universités québécoises anglophones	
		000 000$	%	000 000$	%	000 000$	%	000 000$	%
CRM	81-82	62,5	(100)	18,6	(30,0)	8,7	(14,1)	9,9	(15,9)
	82-83	75,0	(100)	22,7	(30,3)	10,5	(14,0)	12,2	(16,3)
CRSH	81-82	10,9	(100)	3,1	(28,5)	2,4	(22,0)	0,7	(6,5)
	82-83	15,9	(100)	4,4	(27,5)	3,3	(21,0)	1,0	(6,5)

Source: rapports annuels des organismes

TABLEAU 12 — Programmes d'emploi scientifique des trois Conseils fédéraux. Résultats au Québec, pour certaines années.

Programme/organisme	Année	Nombre de bourses décernées: total, dont	au Canada	au Québec francophone	au Québec anglophone
CRSNG - chercheurs-boursiers universitaires	80-81	72	72	8	4
	81-82	148	148	15	11
	82-83	202	202	21	16
CRM - chercheurs-boursiers	74-75	141	141	37	36
	81-82	128	128	25	31
	82-83*	23	23	3	3
CRM - chercheurs de carrière	74-75	75	75	13	18
	81-82	56	56	7	14
	82-83	--	--	--	--
CRSNG - bourses post-doctorales	78-79	121	64	7	8
	81-82	121	61	6	8
	82-83	199	87	11	12
CRM - bourses de recherche	74-75	307	149	16	36
	81-82	316	193	26	35
	82-83*	152	93	7	11
CRSH - bourses post-doctorales	80-81	158	145	25	8
	81-82	139	120	11	10
	82-83	124	98	7	6

* Nouvelles bourses seulement

Rapports annuels des organismes

TABLEAU 13

CRSNG - Subventions thématiques
Répartition des fonds et % du total canadien, par thème, au Québec, pour 1977-1982, 1982-1983 et 1983-1984.

	Energie			Toxicologie de l'environnement			Océans			Télécommunications		
	#	$000	%	#	$000	%	#	$000	%	#	$000	%
1977-1982	100	4424	21,0	46	1524	12,6	29	1079	12,9	22	740	12,7
1982-1983	24	1597	25,5	6	275	9,7	5	200	7,7	12	512	19,2
1983-1984	27	1591	20,4	7	356	11,6	9	366	13,3	12	616	18,0

	Alimentation-Agriculture			Biotechnologies			Ouvert		
	#	$000	%	#	$000	%	#	$000	%
1977-1982	30	1115	13,3	-	-	-	14	950	26,3
1982-1983	9	408	14,5	5	166	8,7	13	1244	54,3
1983-1984	17	905	21,0	12	541	16,2	17	1309	38,1

Source: Rapports annuels du CRSNG

3. L'ETAT DES PROBLEMES ET DES BESOINS EN MATIERE DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CHERCHEURS

Le rapport sur l'impact du financement fédéral préparé l'an dernier concluait à ce que l'on peut qualifier - nonobstant l'incontestable développement qui s'est produit en divers secteurs - de phénomène de retard de la recherche universitaire dans le milieu québécois francophone. Il omettait, volontairement, de traiter des causes d'une telle situation.

La question considérée fut cependant longuement discutée au moment de la consultation; c'est celle qui a fait l'objet des plus nombreux commentaires, autant dans les mémoires qu'à l'occasion des ateliers. L'annexe I de l'avis[1] présente un compte rendu détaillé des interventions les plus significatives à ce chapitre. On traitera ici de la question d'une façon assez succinte, cherchant d'abord à voir, au-delà des raisons avancées pour expliquer ce phénomène de retard, quels problèmes les milieux consultés considèrent les plus importants en matière de recherche et de formation de chercheurs, quels objectifs et quels moyens d'action ils proposent pour aider à les solutionner. Par la suite, le Conseil ira de ses propres réflexions sur les sujets considérés.

Le point de vue des milieux consultés sur les problèmes et les besoins

Il est frappant de voir, parmi la diversité de raisons avancées par les répondants à la consultation pour expliquer le retard en recherche[2] le grand nombre de facteurs sur lesquels l'institution universitaire comme telle a plus ou moins de prise. Soit, en effet, que l'on invoque comme causes du retard l'histoire et les structures sociales, en mentionnant par exemple l'absence de tradition scientifique, les contraintes démographiques, les particularismes linguistiques et culturels. Soit, d'autre part, que

---

1 Voir Annexe I, pp. 5 à 10.

2 Voir Annexe I, pp. 5 à 10.

l'on fasse référence à des choix de société assez fondamentaux; v.g. la conception que l'on s'est faite dans les dernières décennies, au Québec, de la mission et des objectifs de l'Université, et du métier de professeur, le modèle d'organisation retenu pour l'enseignement post-secondaire, qui auraient surtout tenu compte des besoins sociaux d'accessibilité, mais seraient peu fonctionnels, en ce qui regarde le développement de la recherche universitaire. Soit, enfin, qu'une bonne partie des causes soit située au niveau des relations de l'université avec les autres agents sociaux: manque de concertation entre le gouvernement et l'université, manque de financement, problèmes constitutionnels et fédéraux-provinciaux, absence de liens avec les autres secteurs d'exécution de la R-D que sont l'entreprise et les laboratoires publics, surtout ceux de niveau fédéral.

Les milieux consultés invoquent évidemment d'autres facteurs explicatifs, plus circonscrits, ou plus directement reliés aux choix et aux méthodes de gestion de l'université au chapitre de la recherche et de la formation - v.g. les critères d'embauche des professeurs, d'assignation des tâches; le mode de développement des programmes; les communications internes et externes, etc.

Comme la consultation l'a montré une réflexion exclusivement centrée sur les "causes" de la situation de retard risque rapidement de devenir superficielle - car il est à peu près impossible de déterminer rigoureusement l'ordre et le poids respectifs de toutes celles que l'on a tendance à énumérer, à partir du comportement des professeurs québécois vis-à-vis les organismes subventionnaires, jusqu'aux variables historiques et démographiques les plus générales.

A défaut donc de pouvoir départager les causes, voyons ce qu'il en est des correctifs proposés pour régler les problèmes. Le tableau de la page suivante fournit à cet égard une sorte de synthèse des "conditions facilitantes" - un résumé des objectifs et des moyens d'action proposés par les milieux consultés pour remédier aux principaux problèmes et améliorer l'état de la recherche et de la formation de chercheurs dans l'université.

Le tableau traite des besoins et des mesures à prendre au plan institutionnel, au niveau du réseau universitaire dans son ensemble, et dans les relations particulières avec les organismes fédéraux. A examiner attentivement le dit tableau, on verra qu'il est difficile d'ajouter à tout ce qui s'y trouve déjà. On constatera aussi que nombre des mesures qui y sont énumérées correspondent à des recommandations plusieurs fois formulées dans le passé, voire constituent des orientations officielles des politiques déjà définies pour l'Université ou la recherche universitaire. Qu'autant d'orientations déjà établies soient mentionnées peut être le signe d'un plus net consensus dans les milieux consultés sur ce que sont les problèmes et les besoins à privilégier; ce peut être le signe aussi des difficultés qui sont éprouvées parfois à passer du stade des discussions de principe à celui des changements opérants...

RESUME DES OBJECTIFS ET MOYENS PROPOSES PAR LES MILIEUX CONSULTES POUR AMELIORER LA SITUATION DE LA RECHERCHE

PROBLEME(S), BESOIN(S), OBJECTIF(S)	MOYEN(S) D'ACTION
a) au plan institutionnel	
- clarifier la place de la recherche; la mieux valoriser	- expliciter davantage les attentes, les règles, les sanctions; adopter des priorités et des objectifs clairs, y compris au niveau budgétaire
- mieux gérer les ressources humaines	- agir au niveau des normes et critères d'embauche, d'évaluation et de promotion des professeurs
	- moduler l'assignation des tâches d'enseignement, d'administration, de recherche
- accroître la qualité et la productivité des programmes d'études avancées	- mieux sélectionner les professeurs et les étudiants gradués
	- augmenter les ressources de soutien aux unités concernées
	- décloisonner les activités de recherche et de formation
	- évaluer le fonctionnement des programmes
- stimuler les relations avec les milieux externes	- augmenter la participation aux concours de recherche; améliorer les standards d'accueil et de préparation pour les professeurs débutants en recherche.
	- assurer davantage de liaisons avec les organismes responsables de l'aide à la recherche et les milieux utilisateurs, dont l'entreprise
	- développer pour ce faire les services d'animation et d'information

PROBLEME(S), BESOIN(S), OBJECTIF(S)	MOYEN(S) D'ACTION
b) à l'échelle du réseau universitaire québécois	
- augmenter les budgets pour la recherche et la formation de chercheurs	- adopter une formule de financement tenant compte des coûts réels de la recherche et de la formation de chercheurs
	- accroître les crédits d'aide directe pour le soutien des infrastructures, de la formation et de l'emploi scientifique, et des projets.
- bonifier les ressources humaines, les mieux utiliser	- créer des programmes spéciaux pour le maintien et le renouvellement du personnel scientifique; pour le perfectionnement et le recyclage des professeurs; pour la formation des étudiants-chercheurs
- coordonner les activités de recherche et de formation	- évaluer les programmes d'études avancées existants dans le réseau;
	- favoriser la concertation interuniversitaire là où elle est requise
	- assurer la concentration des activités et la spécialisation des unités suivant des critères d'excellence et de masse critique
c) avec les organismes fédéraux	
- amener le gouvernement fédéral à tenir davantage compte de la situation particulière du Québec en recherche universitaire	- augmenter les crédits fédéraux au titre du rattrapage
	- recourir à d'autres mesures de compensation, y compris des contrats de progrès avec les différentes universités

PROBLEME(S), BESOIN(S), OBJECTIF(S)	MOYEN(S) D'ACTION
- corriger les déséquilibres dans l'allocation des ressources	- accroître les laboratoires de recherche fédéraux au Québec; y augmenter le nombre de scientifiques francophones
	- mieux assurer la représentation québécoise dans les diverses instances d'évaluation et de décision des organismes fédéraux
	- développer des programmes respectant mieux les priorités du Québec
	- rendre les programmes fédéraux accessibles aux chercheurs des collèges
- coordonner les actions du Québec auprès du fédéral	- favoriser la concertation des universités intéressées et du gouvernement du Québec, avant soumission de dossiers majeurs au fédéral
	- assurer une meilleure complémentarité des programmes québécois et fédéraux d'aide à la recherche universitaire

Dans l'éventail des mesures concernées tout n'a pas la même portée, la même pertinence. Le Conseil, dans les pages qui suivent, dira où lui semblent être les priorités; il poursuivra, ce faisant, le dialogue amorcé avec les intéressés lors de la consultation, s'efforçant en particulier de répondre à certaines questions importantes que d'aucuns lui ont adressé à cette occasion.

Les ressources allouées à la recherche et à la formation de chercheurs universitaires

Un problème a été souligné avec une quasi unanimité par les milieux consultés: l'insuffisance des ressources financières allouées à la recherche et aux universités serait l'un des principaux facteurs explicatifs du retard, ou des difficultés présentes. Les mémoires de la FAPUQ et de quelques universités contiennent à ce propos des jugements incisifs et lapidaires.[1]

Une telle réaction des milieux consultés n'a rien pour étonner. Les compressions budgétaires demandées aux universités ces dernières années ont été importantes. Même si le gouvernement alloue maintenant des subventions directes de recherche plus élevées, dans les secteurs prioritaires, il mettra beaucoup de temps avant de remédier au problème du manque à gagner qui résulte des compressions passées pour les universités.

Mais il n'y a pas que la question du volume du financement qui peut être en cause. Les méthodes d'allocation sont aussi à considérer, quand il s'agit d'infrastructures de recherche: les laboratoires, les équipes, les programmes de doctorat, par exemple, mettent énormément de temps à se développer. Ils exigent un financement continu, à long terme, plutôt que des octrois ponctuels.

---

1 Annexe I, pp. 26 et suivantes.

Or il est connu[1] que durant la période récente plusieurs universités ont cherché à joindre les deux bouts en comprimant leurs dépenses d'infrastructures de recherche (v.g. personnel de soutien, achat et entretien des installations, etc.). Là, disaient plusieurs, se trouvait de toute façon leur unique marge de manoeuvre. Sans doute que les universités et les unités administratives donnant le moins la priorité à la recherche et aux études avancées ont comprimé ce type de dépense plus vite et de façon plus importante que les autres, avec tous les effets ruineux que l'on devine...

Le Conseil partage le point de vue des milieux consultés lorsqu'ils demandent au gouvernement de mettre fin aux compressions, et d'appliquer une nouvelle formule de financement tenant compte des exigences de la recherche et de la formation de chercheurs - i.e. modulant l'allocation des crédits par catégorie et par niveau des programmes d'études. Dans des avis récents il a souscrit largement à de tels objectifs. Mais il croit nécessaire d'y aller de quelques commentaires supplémentaires sur le sujet.

Une formule de financement aux critères différenciés est certes nécessaire, mais insuffisante en tant que telle pour assurer le développement de la recherche, surtout si l'on considère l'état présent de la situation dans le réseau. L'expérience a montré ailleurs que les universités, dans un contexte de concurrence pour l'obtention des fonds, une fois soumise à une formule de financement différenciée, ont tendance à maximiser leurs avantages en obéissant à la lettre aux incitations de la dite formule: v.g. elles accroîtront leurs inscriptions, ou le nombre de diplômés, si c'est là la seule variable rémunératrice, sans trop se soucier à priori des exigences de qualité, de productivité, ou des besoins sociaux particuliers. En optant pour une méthode différenciée de financement, il faut donc bien définir préalablement, les objectifs-cibles principaux que l'on veut poursuivre, et à posteriori,

---

1 Voir le rapport du <u>groupe de travail du CRSNG sur l'appareillage de la recherche</u>, de mai 1981.

vérifier, par les processus d'évaluation et de contrôle appropriés, que ces objectifs sont respectés réellement, plutôt que nominalement. A-t-on, à l'heure actuelle, engagé une réflexion suffisamment approfondie sur les conditions, autre que la nouvelle formule elle-même, propres à garantir la qualité, la pertinence, la complémentarité des activités de recherche et d'études avancées dans chaque université et dans le réseau, à compter du moment où les incitations financières de cette formule commenceront de jouer? Dans la dernière section de cet avis, nous irons de quelques recommandations précises à ce sujet.

Mais une nouvelle formule de financement, tous les milieux intéressés l'ont assez dit, et le M.E.Q. lui-même, dans ses règles budgétaires pour l'années 1984-85 l'a reconnu, est nécessaire. Lors de la consulation sur le présent rapport, nombre d'intervenants sont allés plus loin, demandant qu'en plus, des programmes spéciaux de financement direct de la recherche soient mis sur pied, pour remédier au retard, solutionner le problème "structurel" du manque de ressources pour la recherche dans le réseau universitaire québécois.

A première vue, on pourrait répondre que les programmes de financement direct existent déjà en très grand nombre, surtout au niveau fédéral; les données disponibles montrent que les universitaires québécois, en comparaison des autres, participent peu à plusieurs des plus importants programmes en place. Le Conseil avait invité les milieux consultés à expliquer les raisons d'un tel phénomène. On a répondu en mentionnant plusieurs facteurs, qui vont du manque d'incitations institutionnelles jusqu'aux problèmes d'insertion dans des circuits "étrangers" ou trop "lointains", en passant par l'absence du besoin objectif de subventions - v.g. dans certaines disciplines de sciences humaines - ou encore, par l'incapacité qu'ont les universités à assumer les coûts indirects de certains programmes - comme les bourses d'emploi scientifique. Les milieux universitaires intéressés sont au fond, les seuls bien placés pour apprécier dans quelle mesure tel facteur, plutôt que tel autre, explique réellement l'absence de participation aux concours externes, et ce que signifie aussi ce comportement qui - il faut bien le dire - dans une bonne partie des cas, atteste d'un abandon de l'activité régulière de recherche par les intéressés. A ce chapitre, toutes les universi-

tés devraient au moins se doter d'un minimum de standards, d'objectifs- cibles, de mécanismes de soutien appropriés, pour encadrer leurs professeurs.

Une raison, qui n'est pas inconnue mais est trop rarement relevée, et qui explique pour beaucoup le défaut de participation et de réussite des professeurs aux concours externes est celle du manque de qualifications des candidats. Les données du tableau 14 ne peuvent à cet égard être plus claires. Dans un échantillon utilisé pour les analyses du présent avis, qui est composé des vingt-six principales universités canadiennes pour les activités de doctorat et l'enveloppe de recherche subventionnée[1] les universités québécoises francophones se classent le plus souvent dans le dernier quartile - i.e. 18e et plus sur 26 - en ce qui concerne la proportion de leurs professeurs titulaires d'un doctorat. Dans sept des huit secteurs d'activités comparés - à partir de la nomenclature de Statistiques Canada - les professeurs québécois ont des qualifications inférieures, parfois de beaucoup, à la moyenne observée ailleurs au Canada. Voilà un premier facteur à ne pas ignorer dans toute politique qui voudrait assurer le relèvement de la capacité de recherche universitaire au Québec.

Les milieux consultés par le Conseil, en revanche, ont beaucoup plus insisté sur d'autres éléments, pour expliquer l'existence d'un problème structurel de ressources, et d'une capacité de recherche plus restreinte au Québec. Ils ont mentionné, à ce propos, l'impact de la double structure collège-université particulière au Québec. Ce facteur joue sans doute; comme le montre le tableau 16, en 1980-81, l'écart entre le Québec et l'Ontario, dans six familles disciplinaires sur huit, pour les effectifs professoraux, est supérieur à l'écart de population des deux provinces. Mais les données pour l'Ontario sont supérieures précisément du fait de l'existence dans cette province d'un 1er cycle universitaire de quatre ans, et d'établissements plus nombreux, pour plusieurs cantonnés à ce 1er cycle. Si l'on compare

---

1 Voir le tableau 15 qui explique les critères de constitution de l'échantillon.

les effectifs professoraux en tenant compte plutôt de l'échantillon des 26 principales universités canadiennes de recherche, déjà utilisé, on obtient un portrait assez différent de l'écart Québec/Ontario - voir tableau 17. Dans certains secteurs, comme les sciences sociales, le génie et les sciences appliquées entre autres, la différence la plus manifeste ne réside pas dans le nombre de professeurs, mais dans le volume des effectifs dûment qualifiés pour la recherche, i.e. détenant un doctorat.

Dans le mémoire qu'elle a présenté la FAPUQ dit s'étonner, elle, que le Conseil n'ait pas tenu compte de la différence de charge de travail des professeurs - c.f. le nombre d'étudiants par professeur plus élevé dans le cas du Québec - qui expliquerait pour beaucoup le sous-développement de la recherche ici, comparativement à l'Ontario. Le Conseil veut éviter d'engager un long débat, sur une question ayant du reste déjà été abordée dans son avis sur le niveau de financement de l'an dernier.[1] Il veut simplement rappeler que dans son rapport sur l'impact du financement fédéral il a évité, sciemment, d'identifier des facteurs d'explication de la situation, préférant attendre les résultats de la consultation. Il signale en outre que les données auxquelles on vient de référer ci-haut - tableaux 16 et 17 - peuvent aider à étayer la question ici soulevée. Le tableau 17 montre, par exemple, que le déficit en effectifs professoraux du Québec vis-à-vis l'Ontario, semble concentré dans quelques secteurs bien précis - les humanités, les sciences et professions de la santé - qui ne sont pas ceux, en tout cas, où le retard de la recherche subventionnée au Québec est le plus lourd ou le plus évident. Autre élément à considérer dans toute cette discussion: une pondération des inscriptions étudiantes au Québec, par secteur, niveau, type de programmes d'études, à l'exemple même de ce qui est pratiqué pour le financement universitaire en Ontario, modifierait quand même, de façon assez significative les données de la comparaison Québec-Ontario pour le rapport étudiants/professeurs. Le déficit en effectifs, mesuré à partir des taux d'encadrement, joue sans doute. Mais le Conseil croit que c'est un facteur finalement plu-

---

1 Conseil des universités, Avis sur le niveau de financement des universités pour l'année 1983-84.

TABLEAU 14

Qualifications du personnel professoral. Comparaison, par famille disciplinaire, pour les vingt-six principales universités canadiennes. 1980-81

	Sciences sociales		Éducation		Humanités		Beaux-arts	
	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25*	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25
Canada	62,2%		54,7%		71,9%		23,6%	
Ontario	71,2%		52,0%		79,9%		34,4%	
Québec	53,6%		48,4%		69,5%		19,5%	
Universités anglophones	68,3%	12e, 15e	55,6%	6e, 20e	72,6%	13e, 20e	22,5%	9e, 21e
Universités francophones	49,4%	19e, 23e, 24e, 25e	46,6%	12e, 14e, 22e, 23e	68,1%	10e, 19e, 21e, 24e	17,6%	1er, 11e, 18e, 22e

* i.e. rang occupé par les établissements québécois, sur le nombre d'établissements déclarant des effectifs dans le secteur disciplinaire considéré, au Canada.

Source: STAT-CAN

SUITE DU TABLEAU 14

Qualifications du personnel professoral. Comparaison, par famille disciplinaire, pour les vingt-six principales universités canadiennes. 1980-81

	Sciences fondamentales		Génie, sciences appliquées		Sciences agricoles, biologie		Sciences et professions de la santé	
	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada* sur 25	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 22	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25	Proportion des professeurs-chercheurs ayant un diplôme de doctorat	Rang au Canada sur 25
Canada	84,8%		63,1%		80,5%		35,3%	
Ontario	89,7%		76,8%		82,8%		30,3%	
Québec	78,4%		57,6%		79,0%		52,1%	
Universités anglophones	83,1%	17e, 21e	73,1%	4e, 13e	87,4%	10e, 15e	39,0%	7e, 13e
Universités francophones	76,3%	20e, 22e, 23e, 25e	52,0%	12e, 17e, 19e, 20e	76,0%	12e, 20e, 22e, 25e	58,0%	4e, 5e, 6e, 9e

Source: STAT-CAN

TABLEAU 15

Données sur l'échantillon de vingt-six universités utilisées aux tableaux 14 - 17 - 19

Universités faisant partie de l'échantillon

MEMORIAL	McGILL	CARLETON	MANITOBA
DALHOUSIE	MONTRÉAL	GUELPH	SASKATCHEWANN
	DU QUÉBEC	McMASTER	REGINA
	SHERBROOKE	OTTAWA	ALBERTA
	LAVAL	QUEENS	U.B.C.
	CONCORDIA	TORONTO	SIMON-FRASER
		WATERLOO	VICTORIA
		WESTERN ONTARIO	CALGARY
		WINDSOR	
		YORK	

- En 1981-82, selon le rapport annuel de l'ACPAU, ces vingt-six universités touchaient 96% des subventions et contrats de recherche universitaire alloués au Canada et 95% de tous les fonds fédéraux.

- En 1981, selon CAGS, elles décernaient 99% de tous les diplômes de doctorat au Canada.

- Deux universités canadiennes décernant le doctorat ne sont pas incluses dans l'échantillon:
TECHNICAL UNIVERSITY OF NOVA SCOTIA, NEW BRUNSWICK,
la seconde a des revenus de recherche subventionnés supérieurs à l'université classée 26e de l'échantillon, REGINA.

TABLEAU 16

Nombre de professeurs d'université par région au Canada en 1980-81.

	Éducation		Arts		Humanités		Sciences sociales		Sciences agricoles et biologie	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Québec	757	24,0%	313	22,7%	953	16,7%	2 039	24,4%	605	25,5%
Ontario	893	28,4%	500	36,2%	2 590	45,4%	3 393	40,6%	786	33,1%
Ouest	1 127	35,8%	427	30,9%	1 436	25,2%	1 979	23,7%	754	31,7%
Maritimes	371	11,8%	142	10,3%	725	12,7%	938	11,2%	232	9,8%
Canada	3 148	100%	1 382	100%	5 704	100%	8 349	100%	2 377	100%

Source: STAT-CAN

SUITE DU TABLEAU 16

Nombre de professeurs d'université par région au Canada en 1980-81.

	Génie, sciences appliquées		Sciences et professions de la santé		Mathématiques et sciences physiques		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Québec	686	27,7%	1 174	23,0%	981	22,7%	7 508	22,8%
Ontario	1 008	40,7%	1 947	38,2%	1 632	37,7%	12 749	38,8%
Ouest	540	21,8%	1 478	29,0%	1 161	26,8%	8 902	27,1%
Maritimes	243	9,8%	504	9,9%	556	12,8%	3 711	11,3%
Canada	2 477	100%	5 103	100%	4 330	100%	32 870	100%

Source: STAT-CAN

TABLEAU 17 - Nombre, spécialisation et qualification du personnel professoral, dans les vingt-six principales universités canadiennes. 1980-81.

Famille disciplinaire	Québec (6 universités)			Ontario (10 universités)			Canada (26 universités)
	Nombre de professeurs-chercheurs	% de l'ensemble des professeurs-chercheurs au Canada	% de l'ensemble des professeurs titulaires d'un Ph.D. au Canada	Nombre de professeurs-chercheurs	% de l'ensemble des professeurs-chercheurs au Canada	% de l'ensemble des professeurs titulaires d'un Ph.D. au Canada	Nombre de professeurs-chercheurs
Sciences sociales	2 011	29,3	24,1	2 671	38,9	42,4	6 855
Humanités	931	20,6	19,1	2 107	46,6	49,6	4 524
Éducation	756	27,9	23,9	760	28,0	25,7	2 710
Beaux-arts	308	27,8	20,4	393	35,4	49,9	1 110
Sciences fondamentales	969	26,5	24,0	1 360	37,2	38,6	3 654
Génie, sciences appliquées	686	33,4	28,2	781	38,0	42,9	2 052
Sciences agricoles, biologie	601	28,1	27,3	719	33,7	34,0	2 132
Sciences et professions de la santé	1 174	23,4	34,1	1 888	37,7	31,4	5 002
Ensemble des disciplines	7 436	26,5	24,6	10 696	38,1	39,9	28 056
% de la population totale du Canada		26,6%			36,0%		100%

tôt secondaire, en ce sens que ce n'est certainement pas en modifiant cette seule variable très spécifique que l'on pourra solutionner les principaux problèmes de développement de la recherche universitaire au Québec.

Le financement, en réalité, est une condition tout à fait nécessaire, mais aussi tout à fait insuffisante, quoique l'on prétende, pour assurer, bonifier le développement de la recherche universitaire. Les milieux consultés par le Conseil du reste ne s'y sont pas trompés, en suggérant quantité de mesures pour améliorer la situation - mesures résumées dans le tableau synthèse de la page 30 - qui n'on rien à voir avec l'augmentation des budgets: clarification des priorités, des standards de pratique; modulation des tâches; meilleure sélection des professeurs et des étudiants des cycles avancés; décloisonnement des unités, préparation plus soignée des candidatures aux concours, etc... Ces mesures, et bien d'autres, propres à renforcer la qualité du climat universitaire, à faciliter les collaborations, la concertation tant de fois évoqués, n'est-il pas vrai qu'elles commandent moins une augmentation qu'une meilleure qualité de gestion des ressources humaines et matérielles déjà en place dans les universités?

La liaison des activités de recherche et de formation

L'état de la recherche subventionnée n'étant qu'un indicateur partiel de la situation, pour des raisons déjà mentionnées plus haut[1] ,il est apparu important, dans cet avis, de considérer les coordonnées de développement des secteurs et des programmes d'études - surtout des programmes de 3e et 2e cycles, où prend corps l'essentiel de la liaison recherche-enseignement dans l'Université. Le rapport de l'an dernier traitant peu de telles questions, il a paru d'autant plus opportun de s'y arrêter, surtout si l'on considère l'attention qui leur fut accordée durant la consultation, autant dans les mémoires que lors des discussions en atelier.

1 Voir l'introduction.

On trouvera, ci-après, plusieurs tableaux préparés à partir des données compilées par Statistiques Canada et des rapports annuels de la Canadian Association of Graduate Schools[1] - CAGS - sur les inscriptions, les diplômes, au Québec francophone et anglophone, et en Ontario, pour les programmes de doctorat, surtout, et pour ceux de maîtrise, au cours de la décennie 70, et de la période plus récente 1980-82.

L'importance que l'on accordera aux activités de doctorat, dans l'analyse qui suit tient à deux raisons: suivant la tradition universitaire nord-américaine, c'est au doctorat qu'a lieu la véritable formation à la recherche, la maîtrise étant surtout une étape d'initiation et de transition. En plus, durant les années 70, le 2e cycle, au Québec et en Ontario au moins, s'est trouvé progressivement délesté de sa fonction d'initiation à la recherche; au début des années 80, les deux tiers des inscrits à la maîtrise se trouvent désormais rattachés à des programmes professionnels, au Québec comme en Ontario.

Les tableaux 18 et 19 décrivent la situation, au Québec, durant la période 1978-1982, pour la production de diplômés de doctorat, dans huit secteurs. Ecart marqué du Québec avec l'Ontario; faible performance des universités francophones: ce sont là des éléments du tableau déjà connus. Le rang occupé par les universités québécoises, dans chacun des huit secteurs, sur 26 universités comparées à travers le Canada est un peu plus révélateur: on voit bien l'importance de la production de McGill, mais combien aussi la part des universités francophones serait modeste, si ce n'était de la contribution fournie par l'Université de Montréal.

De 1971-72 jusqu'aux années les plus récentes, la position du Québec vis-à-vis l'Ontario, pour la production de diplômés de doctorat a peu varié; celle-ci reste, globalement, 2 1/2 fois moindre - tableau 21. A la

---

1 Dûment complétés, pour le Québec, en ajoutant les données pour l'Université de Sherbrooke, qui ne fait pas partie de CAGS.

maîtrise, cependant, il y a eu un peu d'amélioration: mille diplômés de plus, grosso modo, dans chaque province, annuellement, et qui sont concentrés surtout en sciences sociales, sciences de l'administration, de l'éducation - tableau 23.

Durant la période 1978-1982, les inscriptions annuelles moyennes - équivalence temps complet - au doctorat, ont peu changé par rapport à ce qu'elles étaient en 1971, au Québec et en Ontario, sauf en sciences sociales - 400 de plus; voir tableau 20. A la maîtrise, elles ont crû plus vite au Québec - 4 700 - qu'en Ontario - 3 000 - pour les années considérées - tableau 22.

Au total donc, à première vue, on peut parler d'une modeste amélioration de la position relative du Québec, visible parce qu'ailleurs au Canada, et surtout en Ontario, durant la décennie considérée, les études avancées, et d'abord celles de doctorat, ont à peu près cessé de croître.

Deux phénomènes sont particulièrement préoccupants à l'heure actuelle en ce qui regarde le développement des études avancées. D'abord, la faible productivité de certaines catégories de programmes en terme d'entrées/ sorties. Au deuxième cycle en sciences sociales et en humanités, où l'on retrouve les 2/3 de tous les étudiants gradués, la situation paraît aller en se dégradant depuis 1970 - voir tableau 24. A croire que si les inscriptions ont précisément augmenté dans ce secteur, cela est dû, en partie, à une prolongation indue de la période d'inscription des étudiants, laquelle ferait gonfler les chiffres sur la fréquentation des programmes. L'improductivité de la maîtrise en sciences humaines parait si marquée qu'on en a voulu faire une analyse détaillée par discipline, à l'aide des données de CAGS. Les résultats du tableau 25, où sont comparées les universités du Québec et de l'Ontario, sont particulièrement évocateurs, surtout pour les maîtrises de recherche. La maîtrise en sciences humaines constitue un véritable goulot d'étranglement, qui entrave la croissance des inscriptions ultérieures au doctorat.

En revanche les performances semblent assez identiques au Québec et en Ontario, dans les programmes de sciences naturelles et génie et de sciences de la vie, de 3e et de 2e cycle et dans les programmes de doctorat en sciences humaines.

Les programmes québécois de formation supérieure en sciences de la nature et de la vie ont une "productivité" comparable à ceux de l'Ontario. Mais leurs effectifs étudiants, leurs diplômés sont en nombre bien plus modestes, au niveau du doctorat - alors qu'à la maîtrise l'écart, dans les années 70, entre le Québec et l'Ontario a été réduit à des proportions normales, considérant la population de chaque province. Au surplus, les clientèles de ces programmes au doctorat, sont concentrées de façon marquée - 50% - dans le sous-réseau anglophone au Québec - tableau 27. A signaler en particulier, en sciences naturelles et génie, la croissance des effectifs de l'Université Concordia, qui en 1982-83 - calculés en équivalence temps complet - rejoignent presque ceux de l'Université Laval, sont deux fois plus élevés que ceux de l'Université de Sherbrooke, neuf fois plus élevés que ceux de l'Université du Québec. Ces tendances, au chapitre de la fréquentation et de la production des programmes de doctorat en sciences de laboratoire n'ont rien d'étonnant, si l'on considère le tableau tracé dans le rapport, et dans cet avis, sur la situation de la recherche subventionnée en sciences naturelles et génie, et en sciences de la santé, qui illustre bien le retard des milieux universitaires francophones au Canada.

Deuxième phénomène, tout aussi préoccupant que l'improductivité, en matière d'études avancées: la dispersion des activités et des ressources. Le tableau 28, qui compare la fréquentation, la production de diplômés, pour le doctorat, au Québec et en Ontario depuis 1970, avec des moyennes par secteur et par programme, illustre bien l'acuité du problème. Le volume d'inscriptions par programme[1] durant la période 1980-82, est deux fois moindre, globalement, au Québec qu'en Ontario; pour les programmes de doctorat en humanités, en sciences naturelles et génie, en sciences de la vie, le niveau

---

1 On réfère ici aux inscrits à temps complet; en "équivalence temps complet", les résultats de l'analyse demeurent grosso modo les mêmes.

de fréquentation, dans les universités francophones du Québec, est grosso modo trois fois moindre qu'en Ontario, mais presque trois fois moindre aussi que dans les universités anglophones du Québec. La production annuelle de diplômés par programme - 1,37, globalement, durant la période 1978-1981, dans les universités francophones - est deux fois et demie moindre qu'en Ontario.

Des données rassemblées par disciplines, pour l'atelier de décembre 1983 sur l'état de la recherche et de la formation de chercheurs en sciences humaines avaient permis de découvrir qu'en sciences sociales et en humanités, au moins, le phénomène de la dispersion des activités se manifestait de façon assez différente selon les spécialités ou les universités considérées - c.f. anglophones ou francophones. Une comparaison avec les données équivalentes pour l'Ontario menait à croire que tantôt le problème était lié au Québec, au nombre trop élevé de programmes, tantôt à leur faible niveau de fréquentation, tantôt à leur manque de production. Des données surprenantes ressortaient parfois aussi, en ce qui regarde les entrées et sorties de clientèles par spécialité au Québec et en Ontario, compte tenu des idées simples que l'on entretient parfois sur ce que sont les besoins, les disciplines trop, ou pas assez développées, les programmes performants ou pas. Sans doute qu'à affiner l'analyse des données du tableau 28, on aboutirait au même genre de constatations, en sciences de laboratoires qu'en sciences humaines.

Globalement, il est évident qu'un problème de dispersion des activités de formation existe au doctorat, dans le milieu francophone; des programmes ayant une moyenne de 3,4 inscrits, en sciences de la vie, de 6,7 en sciences naturelles et génie, de 8,8 en humanités, ont une taille très sous-critique. Même en sciences sociales, le chiffre de 17 inscrits peut paraître peu élevé, compte tenu des écarts notés dans les moyennes des différentes disciplines, qui sont de l'ordre de 1 à 5, et compte tenu des données équivalentes pour l'Ontario.

On a tendance à expliquer la faible performance des programmes d'études avancées au Québec par une infinité de facteurs, un peu comme on le fait pour la recherche subventionnée: c.f. le retard historique, la faiblesse des infrastructures, le laxisme des normes d'admission et d'encadrement, le saupoudrage des ressources, l'attrait du marché du travail ou l'absence d'emploi pour les étudiants bacheliers, la trop grande spécialisation, la lourdeur des exigences des programmes de premier cycle, de deuxième cycle, etc. Il y aurait intérêt à ce que par exemple dans le cadre des études de relance menées par le M.E.Q. auprès des diplômés, ou dans l'évaluation des programmes de bourses d'études supérieures, on s'enquière du point de vue des étudiants, et des professeurs-chercheurs sur les causes de cette sous-productivité des programmes d'études avancées. Mais, même à défaut de voir clair dans l'écheveau des facteurs d'explication, il est sûrement possible d'agir pour améliorer un certain nombre d'éléments de la situation, en partant d'objectifs et de standards précis et réalistes. On formulera, dans la dernière section de l'avis, quelques propositions pouvant aider à aller dans une telle direction.

TABLEAU 18

Nombre moyen de doctorats décernés annuellement au Canada durant la période 1978-1982. Proportion décernée au Québec, par famille disciplinaire.

	Total	Sciences fondamentales	Génie, Sciences appliquées	Sciences agricoles, biologie	Sciences et professions de la santé	Humanités	Sciences sociales	Education
Total décerné annuellement	1720,8	319	196,4	217,4	132,2	260,1	392,4	193,8
	%	%	%	%	%	%	%	%
proportion décernée en Ontario	49,5	47,9	53,4	34,8	40,5	59,4	54,8	45,9
proportion décernée au Québec	21,1	19,0	23,4	15,9	35,1	24,3	21,9	12,9
- dans les universités anglophones	9,2	9,0	12,9	10,6	15,6	8,1	9,2	1,9
- dans les universités francophones	11,9	10,0	10,5	5,3	19,5	16,2	12,2	11,0

Source: STAT. CAN.

TABLEAU 19

Nombre moyen de doctorats décernés annuellement au Canada durant la période 1978-1982. Rangs occupés par les six universités québécoises dans chaque famille disciplinaire, sur un total de 26 universités comparées

	Nombre moyen de doctorats décernés	Rang sur 25	Sciences fondamentales	Rang sur 25	Génie, Sciences appliquées	Rang sur 20	Sciences agricoles Biologie	Rang sur 23	Sciences et professions de la santé	Rang sur 18	Humanités	Rang sur 23	Sciences sociales	Rang sur 23	Éducation	Rang sur 15
CANADA	1720,8		319		196,4		217,4		132,2		260,4		392,4		193,8	
ONTARIO	858,8		152,8		104,8		75,6		53,6		154,6		215,0		89	
QUÉBEC	363,8		60,6		46,0		34,6		46,4		63,4		85,8		25	
CONCORDIA	14,6	21e*	2,4	22e	4,8	13e	—	-	--	-	2,2	17e	5,2	18e	--	-
McGILL	144,2	3e	26,2	3e	20,6	3e	23,0	4e	20,6	2e	18,8	3e	31,0	3e	3,6	8e
LAVAL	69,0	10e	9,2	14e	9,2	8e	5,0	12e	8,8	6e	16,0	5e	14,8	13e	5,6	7e
MONTRÉAL	117,2	5e	17,6	8e	9,8	6e	1,4	20e	14,4	4e	22,2	2e	34,8	2e	15,8	3e
SHERBROOKE	16,0	20e	3,2	21e	1,6	17e	5,2	10e	2,2	13e	3,8	14e	--	-	--	-
DU QUÉBEC	2,8	25e	2,0	23e	--	-	--	-	0,4	17e	0,4	23e	--	-	--	-

* Sur le nombre d'universités canadiennes indiquées

Source: STAT. CAN.

TABLEAU 28

Inscriptions* aux programmes de doctorat au Québec et en Ontario; 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982

		1971-72	1978-82
Humanités	Québec	566	672
	Ontario	1485	1327
Sciences sociales	Québec	696	1016
	Ontario	1615	2152
Sciences physiques	Québec	655	572
	Ontario	1909	1320
Sciences de la vie	Québec	397	438
	Ontario	687	808
TOTAL	Québec	2314	2698
	Ontario	5696	5607

*Étudiants équivalence temps complet (EETC)
(1 EETC = 2.5 étudiants à temps partiel)

Source: CAGS

TABLEAU 21

Nombre de diplômés des programmes de doctorat au Québec et en Ontario, 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982

		1971-72	1978-82
Humanités	Québec	46	63
	Ontario	125	164
Sciences sociales	Québec	54	109
	Ontario	154	309
Sciences physiques	Québec	141	102
	Ontario	385	270
Sciences de la vie	Québec	83	81
	Ontario	150	132
TOTAL	Québec	322	355
	Ontario	814	875

Source: CAGS

TABLEAU 22

Inscriptions* aux programmes de maîtrise au Québec et en Ontario, 1971-72, et moyenne annuelle pour la période 1978-1982

		1971-72	1978-82
Humanités	Québec	1662	2157
	Ontario	1703	1557
Sciences sociales	Québec	3063	6261
	Ontario	5411	7678
Sciences physiques	Québec	1021	1683
	Ontario	2076	2197
Sciences de la vie	Québec	735	1078
	Ontario	833	1516
TOTAL	Québec	6481	11179
	Ontario	10023	12948

*Étudiants équivalence temps complet (EETC)
(1 EETC = 2.5 étudiants temps partiel)

Source: CAGS

TABLEAU 23

Nombre de diplômés des programmes de maîtrise au Québec et en Ontario, 1971-72 et moyenne annuelle pour la période 1978-1982

		1971-72	1978-82
Humanités	Québec	432	399
	Ontario	1040	720
Sciences sociales	Québec	1009	1909
	Ontario	2554	4021
Sciences physiques	Québec	446	515
	Ontario	1058	877
Sciences de la vie	Québec	264	359
	Ontario	293	480
TOTAL	Québec	2151	3182
	Ontario	4945	6098

Source: CAGS

TABLEAU 24

Taux de sortie des programmes de maîtrise. Comparaison Québec-Ontario, de 1971 à 1980, par famille disciplinaire

Familles disciplinaires		(1) Nombre d'inscriptions*			(2) Nombre de diplômes			(3) Taux de sortie**		
		1971-72	74-75	77-78	1974	1977	1980	1974	1977	1980
Humanités	Québec	1377	1608	1729	364	357	324	.26	.22	.19
	Ontario	1703	1673	1680	863	836	691	.50	.49	.41
Sciences sociales	Québec	2841	4011	4869	1383	1519	1680	.48	.37	.35
	Ontario	5411	6358	7419	3093	3915	3970	.57	.61	.54
Sciences physiques	Québec	944	1082	1427	346	479	493	.36	.44	.35
	Ontario	2076	2345	2400	884	1087	832	.42	.46	.35
Sciences de la vie	Québec	715	805	934	265	322	312	.32	.40	.33
	Ontario	833	1098	1337	304	417	499	.36	.37	.37

*EETC

** La simulation est faite de la façon suivante: durée théorique des études de maîtrise, jusqu'à l'obtention du diplôme, établie à 3 ans. Le taux de sortie pour une année donnée (v.g. 1974) est donc le

$$\frac{\text{nombre de diplômés de l'année X}}{\text{nombre d'inscrits à l'année X-3}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{nombre de diplômés 1974}}{\text{nombre d'inscrits 1971-72}}$$

Source CIGS

TABLEAU 25

Taux de sortie des programmes de maîtrise. Comparaison Québec - Ontario pour certaines disciplines. 1978-1982

DISCIPLINE	Taux de sortie*	QUÉBEC 1981 1978-79	QUÉBEC 1982 1979-80	ONTARIO 1981 1978-79	ONTARIO 1982 1979-80
Études classiques, latin		,20	,19	,29	,42
Littérature comparée		0	,25	,37	,42
Anglais		,23	,33	,48	,52
Arts		,20	,20	,32	,27
Français		,59	,21	,49	,50
Histoire		,14	,19	,44	,35
Linguistique		,10	,25	,32	,64
Langues modernes		,10	,12	,38	,66
Philosophie		,27	,19	,56	,50
Théologie et religion		,05	,19	,30	,77
Anthropologie		,28	,16	,47	,37
Architecture		,19	,24	,42	,38
Administration		,35	,47	,51	,51
Économique		,29	,30	,78	,76
Éducation		,37	,39	,91	,73
Géographie		,19	,20	,28	,39
Droit		,22	,25	,80	,68
Bibliothéconomie		,52	,41	,63	,64
Éducation physique		,46	,30	,42	,43
Science politique		,26	,26	,62	,42
Psychologie		,47	,42	,45	,50
Administration publique		,41	,46	,26	,68
Service social		,46	,41	,50	,49
Sociologie		,19	,25	,32	,36
Urbanisme		,36	,36	,58	,17

* Voir la note au bas du tableau 24

Source: CAGS

TABLEAU 26

Taux de sortie des programmes de doctorat. Comparaison Québec-Ontario, 1972-82, par famille disciplinaire

Famille		Taux de sortie annuel* moyenne de 1978 à 1982
Humanités	Québec	,10
	Ontario	,11
Sciences sociales	Québec	,15
	Ontario	,15
Sciences physiques	Québec	,19
	Ontario	,18
Sciences de la vie	Québec	,25
	Ontario	,21

* La simulation est la suivante. Durée médiane des études, établie, par STAT-CAN, à 6 ans pour les humanités, 5 ans pour les sciences sociales et physiques, 4 ans, pour les sciences de la vie. Le taux de sortie théorique, pour une année donnée, (v.g. 1982, en humanités) est donc:

$$\frac{\text{Nombre diplômes 1982}}{\text{Nombre d'inscrits EETC 1976}}$$ et ainsi de suite...

Source: CAGS

TABLEAU 27

Inscriptions* aux programmes de doctorat au Québec.
Répartition entre les universités francophones et anglophones.
1972-76 et 1978-82

Secteur	1972-76	1978-82
HUMANITÉS		
- Universités francophones	56,5%	61,7%
- Universités anglophones	43,5%	38,3%
SCIENCES SOCIALES		
- Universités francophones	66,7%	67,5%
- Universités anglophones	33,3%	32,5%
SCIENCES NATURELLES ET GÉNIE		
- Universités francophones	44,2%	50,2%
- Universités anglophones	55,8%	49,8%
SCIENCES DE LA VIE		
- Universités francophones	42,2%	48,2%
- Universités anglophones	57,8%	51,8%

* Équivalence temps complet

Source: CAGS

TABLEAU 28 Inscriptions à temps complet et diplômes décernés au 3e cycle. Comparaison Québec-Ontario, par famille disciplinaire - 1972-1982

Famille disciplinaire		Nombre de programmes de 3e cycle	Nombre moyen d'inscriptions à temps complet par programme durant la période 1972-80	Nombre moyen d'inscriptions à temps complet par programme durant la période 1980-82	Nombre moyen de diplômes décernés par programme durant la période 1978-81
Humanités	Québec	46	8,70	11,31	1,34
	- univ. anglo.	17	9,78	14,20	1,26
	- univ. franco.	29	8,04	8,79	1,39
	Ontario	51	24,64	23,0	3,34
Sciences sociales	Québec	45	11,30	19,52	2,35
	- univ. anglo.	14,5	13,17	24,06	2,89
	- univ. franco.	30,5	10,39	17,36	2,09
	Ontario	57	29,62	32,28	5,34
Sciences naturelles et génie	Québec	51	7,80	10,62	1,91
	- univ. anglo.	18	11,88	17,77	2,91
	- univ. franco.	33	5,53	6,72	1,37
	Ontario	85	16,14	14,45	3,26
Sciences de la vie	Québec	77	3,71	5,64	1,04
	- univ. anglo.	21	7,46	11,57	2,03
	- univ. franco.	56	2,31	3,42	0,66
	Ontario	63	9,18	11,26	2,05
Total	Québec	219	7,86	11,8	1,66
	- univ. anglo.	70,5	10,57	16,90	2,27
	- univ. franco.	148,5	6,56	9,07	1,37
	Ontario	256	19,89	20,23	3,49

Source: CAGS et Ontario Council of Universities

4. Les besoins de coordination et de développement de la recherche universitaire au Québec

Le mandat imparti au Conseil au départ, et à l'origine du présent avis, était de mesurer l'impact du financement fédéral sur le développement universitaire au Québec et les problèmes de coordination posés par un tel financement. Ce mandat s'inscrivait dans la foulée de l'énoncé d'orientation de 1980 en matière de recherche scientifique où le gouvernement du Québec avait proclamé sa "compétence exclusive aussi bien sur les établissements universitaires que sur leurs activités" et réclamé "le rapatriement intégral de tous les programmes de subvention à la recherche universitaire et à la formation universitaire de la main d'oeuvre" administrés par le fédéral.

Le Conseil, considérant la complexité et la densité de la matière se rapportant à la question de l'impact des programmes fédéraux d'aide à la recherche et des politiques fédérales de financement de l'éducation post-secondaire, a cru judicieux d'en traiter dans un avis distinct, complémentaire à celui-ci.

L'avis sur l'impact du financement fédéral, dans son cinquième chapitre[1], expose les principes qui, selon le Conseil, devraient présider aux relations entre le gouvernement du Québec, ses universités, et les organismes fédéraux au chapitre du financement de la recherche, et présente onze recommandations destinées à renforcer la participation universitaire, à tirer mieux parti, de façon coordonnée, des différentes catégories de programmes d'aide à la recherche actuellement administrés par le gouvernement fédéral. Le lecteur est prié de se référer à ce cinquième chapitre de l'avis: sa matière a un rapport assez étroit avec celle que nous aborderons maintenant ici, qui concerne les actions devant être poursuivies par le gouvernement du Québec et les universités, dans ces sphères qui ne relèvent que d'eux seuls, pour favoriser un meilleur développement de la recherche et de la formation de chercheurs dans le réseau québécois.

---

1 Pages 37 à 52.

Le tableau que nous avons présenté au chapitre 3, page 31, faisant la synthèse des besoins et des conditions requises, du point de vue des milieux consultés par le Conseil, pour améliorer la situation de la recherche dans l'université, et la performance québécoise aux concours des organismes fédéraux, est assez clair en lui-même pour qu'il ne soit pas nécessaire de le reprendre d'une façon détaillée ici. Mais il peut être utile de s'y référer à nouveau, avant de lire ce qui suit.

Si l'on considère la nature et l'étendue des besoins mentionnés au dit tableau, de même que le portrait de situation tracé dans cet avis, il faut se demander si le problème de développement de la recherche et de la formation de chercheurs dans les universités québécoises ne continue pas encore de se poser de façon assez globale. Certes, comme il convient de le répéter et comme le rapport de 1983 ne l'a probablement pas assez souligné, le réseau durant la dernière décennie, n'a pas connu que des difficultés et des avatars en matière de développement de la recherche et des études avancées. Les universités peuvent se féliciter pour de nombreuses réalisations qui sont leurs aux dits chapitres. C'est un fait qu'elles abritent maintenant en plusieurs domaines des groupes et des programmes de haut calibre, en tout point comparables à ce que l'on peut trouver ailleurs, dans les bons centres universitaires du continent.

Mais il demeure que les efforts engagés durant cette période sont encore à parfaire sous plusieurs plans: la capacité de recherche universitaire québécoise parait encore un peu restreinte, ou pas toujours très performante, au moins dans ces domaines - sciences naturelles et génie, sciences de la santé - où l'existence d'indicateurs de financement externe permet d'évaluer son niveau de développement relatif, dans le temps, et par comparaison avec d'autres réseaux. Les données comparatives sur la fréquentation et la production des programmes de formation de chercheurs de 3e et de 2e cycle permettent aussi de circonscrire certains écarts ou certains retards du réseau québécois.

Sans aller jusqu'à prétendre, comme le faisait le Livre vert de 1979, que la recherche et la formation de chercheurs sont effectués par une minorité, il importe quand même de s'interroger sur la place réservée à ces deux activités en beaucoup d'endroits dans l'université. De fait, on ne perçoit encore trop souvent, de l'avis même des intéressés, que d'assez fragiles consensus sur la question des objectifs et des standards propres de la recherche, ou sur celle de l'importance qui doit lui être accordée dans le travail du professeur, la gestion des programmes d'études avancées, le partage des ressources entre les unités.

Cette importance de la recherche n'a pas à être surestimée bien sûr. Il est clair que la recherche ne peut occuper une place uniforme dans l'université, ni ne doit avoir nécessairement toujours la première place, les besoins étant susceptibles de beaucoup varier selon les cycles d'études, les disciplines, les objectifs des divers programmes de formation. Mais il est évident aussi que c'est une mission essentielle dont le développement, à l'étape où est rendu maintenant le réseau universitaire, a besoin d'être renforcé et mieux institutionnalisé que ce n'était le cas dans le passé.

Bien des facteurs à l'heure actuelle jouent en faveur de ce renforcement, et contribuent à donner à la recherche, dans l'université, une plus grande visibilité et une plus nette primauté. Il y a d'abord le phénomène de maturation des établissements eux-mêmes et de leurs unités académiques qui, en milieu francophone, étaient venus tardivement à la recherche scientifique, et avaient dû consacrer une large part de leurs énergies, dans les années 60 et 70 à la scolarisation de premier cycle universitaire. La conjoncture est en train de changer aussi avec l'impact des politiques de virage technologique, une crise de l'emploi favorisant l'augmentation des clientèles post-diplômées, une concurrence plus marquée entre les universités pour l'obtention des subventions et contrats externes dont le poids relatif, dans les budgets d'opération, ne cesse du croître. Au cours des derniers mois, il faut noter que le gouvernement du Québec a augmenté de façon significative

ses budgets d'aide directe à la recherche universitaire, et a proposé de nouvelles règles budgétaires pour le financement des établissements qui, dès l'exercice 1984-85, consacreront davantage le caractère prioritaire de la recherche et des programmes d'études avancées dans la politique de développement universitaire. Il faut souhaiter que la conjugaison de ces éléments de politique et des changements apparaissant dans la conjoncture soient propices à certaines réorientations durables bénéfiques pour la recherche universitaire et les études avancées. C'est avec de telles préoccupations en tête que le Conseil formule les recommandations qui viennent ci-après.

Des recommandations, à vrai dire, on en a beaucoup formulées ces dernières années, y compris au sein du Conseil lui-même, afin de mieux définir le cadre d'orientation et de développement de la recherche et des études avancées au Québec;[1] et ces recommandations, pour une bonne part, sont loin d'être devenues périmées. Le gouvernement, en 1980 s'est donné lui-même un plan d'action pour la recherche. Dans les paragraphes qui suivent le Conseil croit donc normal de faire un certain nombre de rappels, à propos de ce qui a pu déjà être proposé, et entériné comme orientations d'une politique; pour le reste il veut surtout insister sur ces mesures les plus essentielles à appliquer qui sont susceptibles, à court ou à moyen terme, de bonifier les orientations ou les actions déjà en cours.

Recommandations

Reprenant les termes mêmes du plan d'action gouvernemental de 1980, le Conseil des universités croit qu'au chapitre de la recherche et des études avancées l'accent doit être mis essentiellement sur une politique de consolidation et de concentration des ressources, dans des unités "offrant des garanties de haute performance", l'objectif étant "de faciliter le regroupement des compétences, la création de milieux intellectuellement plus stimu-

---

1 *Avis sur trois rapports de la Commission d'étude sur les universités*, 7 mars 1980.
Commentaires sur le Livre vert pour une politique québécoise de la recherche, octobre 1979.

lants et pouvant fournir des encadrements de meilleure qualité pour la formation de chercheurs".[1]

Toutes sortes de facteurs plaident pour la poursuite d'une telle politique de consolidation et de concentration au chapitre de la recherche et des études avancées; par exemple, la rareté des ressources budgétaires disponibles par rapport en ce qu'il en était dans les années 60 quand le réseau québécois s'est constitué; la taille sous-critique d'un bon nombre d'équipes et de programmes, en regard de normes minimales de fonctionnement au plan scientifique, académique et financier; l'écart assez marqué qui subsiste entre les universités québécoises francophones et les autres universités, aux concours fédéraux d'aide à la recherche et les exigences de compétitivité accrues qui résultent des nouvelles orientations épousées par les conseils fédéraux, - dans les programmes de recherche orientée, de formation et d'emploi scientifique, de financement des infrastructures - où le Québec risque de continuer à faire plus ou moins bonne figure, comme l'avis sur l'impact du financement fédéral le fait ressortir.

La consolidation, la concentration des activités et des ressources sont donc nécessaires à des fins d'excellence et de productivité. Comme toujours, c'est moins sur la pertinence des principes généraux en cause que sur la façon concrète de les appliquer qu'un débat risque de surgir. On s'efforcera donc plus loin de bien cerner les paramètres opérationnels sur lesquels devrait s'appuyer un tel type de stratégie. Néanmoins l'importance de ces deux principes directeurs mérite d'être rappelée, leur visibilité exige d'être mieux assurée, étant donné le poids des contraintes et des forces qui, au jour le jour, continuent d'infléchir le développement des programmes et l'allocation des ressources au sein du réseau dans un sens contraire aux orientations officiellement préconisées.

---

1 Plan d'action, p. 63.

Aussi le Conseil des universités recommande-t-il:

Recommandation 1

(Que le gouvernement du Québec, dans le cadre de ses
(politiques de développement et de financement de la
(recherche universitaire et des études avancées réaf-
(firme, et voit le cas échéant à appliquer avec ferme-
(té l'objectif général de consolidation et de concen-
(tration des activités qu'il a officiellement endossé
(dans son Livre blanc sur la recherche scientifique en
(date de 1980.

Vagues en elles-mêmes, des expressions comme "consolidation" et "concentration" exigent d'être bien définies en termes de processus, de normes, d'objectifs-cibles, sous peine de rester au stade des formules impraticables et des notions fourre-tout. Or il n'existe pas de standards absolus permettant de juger, par exemple, du nombre d'unités ou de programmes à maintenir dans tel ou tel secteur de recherche et de formation, du niveau optimal de ressources à affecter aux dits secteurs, voire du volume de production à fixer au regard du niveau des ressources investies. L'évaluation de l'état des besoins et des ressources disponibles au plan d'ensemble, la comparaison avec ce qui peut exister, en termes de standards et de pratiques, dans des systèmes universitaires aux caractéristiques analogues, l'établissement d'un consensus sur certains critères minimaux de fonctionnement, ou de performance, à respecter, sont les trois principaux éléments pouvant étayer une démarche qui, pour l'essentiel revêt un caractère pragmatique et dépend de jugements de prudence.

Dans la conjoncture actuelle, le processus d'évaluation de l'état des besoins et des ressources, au chapitre de la recherche et des études avancées, est plus ou moins bien institutionnalisé et laisse voir plusieurs lacunes majeures. Dans une période financière difficile, avec la masse de crédits que les organismes publics sont en train de redéployer au profit de la recherche et des études avancées - devenues les nouvelles priorités - il est clair que tout ce processus, autant au niveau central que dans les universités, a besoin d'être grandement renforcé.

Plus un système universitaire est décentralisé - et c'est le cas du réseau québécois - plus la qualité de la planification et de la gestion institutionnelle a un impact déterminant sur son développement; plus aussi l'évaluation des orientations appliquées au niveau institutionnel revêt une importance stratégique aux fins de la coordination du système lui-même.

Parce qu'il repose sur des ressources plus coûteuses, plus sélectives, plus rares, le développement des études avancées et de la recherche appelle de façon toute particulière une perspective de réseau. Considérant tout ce qui précède, et à la lumière du mandat qui est le sien, le Conseil des universités croit donc opportun de réitérer une recommandation de portée générale déjà formulée dans un avis récent.[1]

Recommandation 2

(Que le ministre de l'Education requière de chacune des
(universités québécoises un plan triennal de développe-
(ment comportant entre autres une description des acti-
(vités nouvelles, des priorités de développement et des
(réalisation projetées, et le soumette pour avis au Con-
(seil des universités.

Nulle démarche d'évaluation et de consolidation ne sera possible, au niveau d'ensemble, à défaut de pouvoir se référer aux plans de développement élaborés par les universités, y compris en ce qui concerne la recherche et les études avancées.

Il risque certes d'être difficile d'enclencher, puis d'institutionnaliser un tel processus de présentation de plans triennaux - ce, malgré qu'il ait connu dans les années 70, de premières tentatives d'application au Québec - étant donné les contraintes d'ordre politique et méthodologique qu'il est susceptible de comporter, au moins en un premier temps. D'où la nécessité de cerner de façon précise les quelques éléments les plus importants à prendre en compte dans la démarche.

---

1 Avis no. 83.3, <u>sur les problèmes du développement des activités du réseau universitaire dans le contexte actuel</u>

Pour la recherche et les études avancées tout au moins, les besoins de planification institutionnelle paraissent surtout se poser à deux niveaux: l'application de protocoles d'évaluation institutionnelle; la détermination de priorités, et d'objectifs-cibles dûment quantifiés, en matière de participation à la recherche, de fréquentation et de production des programmes d'études supérieures. Aussi le Conseil recommande-t-il:

Recommandation 3

(Qu'au chapitre de la recherche et des études avancées
(le plan triennal adopté par chacune des universités
(comporte
(
(a) un énoncé des priorités générales de développement
(
(b) la définition d'objectifs-cibles dûment quantifiés
(concernant, pour les secteurs d'activités pertinents,
(les taux de participation et de réussite universitaire
(aux concours des principaux organismes subventionnai-
(res de recherche, et le volume de financement visé;
(et concernant aussi le niveau de fréquentation et le
(taux de sortie des programmes d'études avancées
(
(c) la description des procédures et des critères appli-
(cables dans l'évaluation de la recherche et des pro-
(grammes d'études avancées.

Il faut souligner fortement que c'est d'un ensemble d'actions poursuivies à la base, par les établissements et leurs professeurs - soit pour valoriser la recherche et les études avancées, s'y donner des priorités mieux identifiées; soit pour améliorer la gestion des ressources humaines, au plan de l'embauche, de l'assignation des tâches; soit pour accroître la productivité des programmes et des équipes, par des normes adéquates d'encadrement; soit pour stimuler les relations avec l'extérieur, i.e. avec les organismes subventionnaires et les utilisateurs - c'est de ces actions surtout que viendront les résultats requis pour consolider la situation présente de la recherche et des études avancées au sein du réseau.

Il est un peu hasardeux de chercher à isoler quelques priorités d'ensemble dans l'éventail des mesures susmentionnées, considérant que chacune a en soi une importance indéniable, et que toutes les universités, compte tenu de leurs possibilités et de leurs besoins particuliers, n'ont pas à en pousser l'application au même degré. Partant toutefois des consensus qu'il a pu déceler à l'occasion de la consultation de l'automne 1983, le Conseil croit quand même à propos d'en mentionner un petit nombre qui, outre celles déjà mentionnées à la recommandation 2, revêtent une valeur stratégique, à l'étape où les établissements en sont rendus, avec les possibilités, les contraintes, les défis qui sont leurs, en matière de développement de la recherche et des études avancées.

Aussi le Conseil recommande-t-il:

Recommandation 4

(Que dans leurs politiques de développement de la recherche
(et des études avancées, nonobstant les besoins institu-
(tionnels particuliers qu'elles peuvent avoir, les universi-
(tés s'efforcent de mieux répondre aux priorités générales
(suivantes:
(
(a) le recrutement de nouveaux professeurs dûment qualifiés
(en recherche, de façon à rehausser le niveau de qualifi-
(cation moyen de leur corps professoral;
(
(b) l'application de critères de modulation des tâches, au
(sein des unités académiques, pour mieux mettre en va-
(leur leur potentiel de contribution à la recherche;
(
(c) la mise en place de normes d'accréditation des profes-
(seurs actifs dans les programmes d'études avancées;
(
(d) l'amélioration des standards d'intégration et de prépa-
(ration, pour les professeurs débutants en recherche.

En ce qui concerne la coordination à l'échelle du réseau universitaire, outre le besoin d'évoluer vers une forme de bilan et de schéma directeur d'orientation mieux défini, à partir des plans triennaux soumis par les universi-

tés, une autre priorité ressort: celle de se doter de normes et d'un cadre opérationnel de développement des programmes d'études avancées.

Certains tableaux du présent avis mettent assez bien en lumière un phénomène de trop grande dispersion des activités de formation, que l'on peut croire lié tantôt au nombre trop élevé de programmes d'études avancées dans un même secteur, tantôt à la sous-fréquentation de ces programmes, ou à leur manque de production. Les travaux poursuivis par le Conseil dans le cadre de l'étude sectorielle sur le génie aboutissent à certaines constatations similaires. Eventuellement, il faudra en arriver à appliquer des paramètres beaucoup plus précis à propos des seuils de performance minimaux, des normes de masse critique requises pour assurer la viabilité, la qualité, l'efficacité des programmes de formation.

Des questions particulières méritent d'être soulevées à propos par exemple du volume d'activités minimal à maintenir au premier cycle, ou en terme de participation à la recherche, pour assurer la viabilité et la qualité des cycles supérieurs; à propos également de la spécificité et de la complémentarité des programmes de 2e et de 3e cycles, surtout en sciences humaines où la productivité de la maîtrise est déficiente; en ce qui regarde également le nombre de programmes de doctorat à conserver dans les secteurs les plus coûteux, ou dans tous ces domaines de pointe où une plus grande mobilité des étudiants, peut paraître souhaitable; à propos, enfin des mesures spéciales à appliquer, soit pour institutionnaliser l'ouverture des programmes d'études avancées québécois anglophones aux étudiants francophones, soit pour établir un meilleur équilibre des services offerts par les universités anglophones et francophones dans le plein respect de normes de qualité et de productivité.

Cette question de l'équilibre des activités, des services et des ressources à maintenir, au chapitre des études avancées et de la recherche, entre les établissements francophones et anglophones, devrait, en particulier, être examinée de façon très attentive, à la lumière des données colligées dans le présent avis.

Le Québec s'est donné comme politique, à partir du milieu des années 70, de favoriser la libre circulation des clientèles étudiantes de 2e et de 3e cycles à l'intérieur du réseau universitaire, sans instituer de distinction entre les établissements francophones et anglophones. Cette politique continue d'être souhaitable au nom des critères d'accessibilité, de saine concurrence et de qualité, d'efficacité dans la gestion et la coordination d'ensemble des ressources. Elle se justifie dans la mesure ou les universités anglophones, comme le rappelle un avis récent du Conseil,[1] endossent pleinement les responsabilités qui leur sont conférées, et prévoient concrètement les moyens de s'ouvrir aux ressources et aux préoccupations de la communauté francophone québécoise et de répondre à ses besoins; à condition aussi, dans tous ces secteurs où les exigences de masse critique à rencontrer appellent une coordination plus rigoureuse des programmes d'activités, que s'institue une plus grande collaboration, voire une réelle mise en commun des ressources et des activités des universités francophones et anglophones.

A l'heure présente le Québec veut se donner des politiques et des moyens propres à hausser la fréquentation des programmes d'études avancées et à consolider le développement de la recherche. A ces deux chapitres ce sont les universités francophones qui montrent des déficiences et éprouvent les plus importants besoins. Les universités anglophones, en effet, globalement, en terme de niveau de fréquentation moyen des programmes d'études avancées, ou de succès aux concours fédéraux de recherche subventionnée, ont des performances assez similaires à ce que l'on observe dans le réseau ontarien. Dans le secteur des sciences de laboratoires, qui draine des ressources considérables, et à très fortes retombées socio-économiques, le sous-réseau anglophone a une nette prééminence, prenant charge d'à peu près 50% des activités et des services, au doctorat et en recherche subventionnée. Les universités francophones, malgré les efforts poursuivis, restent loin derrière. Faute de recourir à des mesures de développement appropriées, considérant l'impact des politiques fédérales de soutien à la recherche, et les contraintes que subissent les universités francophones en matière de recrutement du personnel et des

---

1 Avis no. 83.15 concernant le programme de doctorat «In Computer Science» de l'université Concordia, mars 1984.

étudiants gradués - abordées dans l'avis sur l'impact du financement fédéral - il y a danger que les problèmes susmentionnés s'accentuent.

La politique de libre circulation des clientèles d'études avancées, avec les implications qu'elle revêt au chapitre du développement des programmes et du financement des établissements, repose sur des principes valables méritant d'être préservés. Mais il faudrait l'assortir d'un certain nombre de balises propres à renforcer la coordination, à instituer un meilleur climat de compétitivité, à atteindre éventuellement une meilleure parité dans le partage des ressources et des services entre les sous-réseaux francophones et anglophones. Le Conseil, à diverses reprises, lors de l'approbation de nouveaux programmes d'études avancées, a formulé des recommandations ordonnées vers de telles fins. Il aura l'occasion de revoir les questions susmentionnées avec une approche plus systématique, dans le cadre de ses opérations d'évaluation sectorielle. Il lui apparait aussi que dans la détermination d'objectifs et de normes opérationnelles de développement des programmes d'études avancées ces problèmes devront aussi être attentivement examinés. Eventuellement, comme il l'a fait pour l'enseignement universitaire de premier cycle, le gouvernement du Québec devra s'efforcer aussi de préciser les objectifs qu'il importe d'atteindre, au chapitre de la fréquentation des programmes de maîtrise et de doctorat, de l'effort professoral et du volume de fonds de recherche subventionnée, pour la collectivité universitaire francophone.

Considérant tout cela le Conseil des universités recommande:

Recommandation 5

(a) Que soit maintenu le principe de la libre circulation
(des clientèles au niveau des programmes d'études avan-
(cées, ainsi que les règles générales qui en découlent
(au chapitre de la coordination et du développement des
(programmes dans les universités, qu'elles soient fran-
(cophones ou anglophones.

(b) Que les universités anglophones, au niveau de la re-
(cherche et des études avancées, pour s'acquitter des
(responsabilités qui leur sont conférées, s'efforcent
(d'institutionnaliser ces mesures leur permettant le
(cas échéant de mieux s'ouvrir aux ressources et aux
(préoccupations de la communauté québécoise et de ré-
(pondre à ses besoins spécifiques.

(c) Que le ministère de l'Education, dans l'application
(de ses politiques de développement et de consolidation
(de la recherche et des études avancées, soit très at-
(tentif à la situation du sous-réseau francophone, et
(propose le cas échéant des objectifs-cibles, au cha-
(pitre de la fréquentation, de la participation à la
(recherche, qui tiennent compte des besoins de dévelop-
(pement de ce sous-réseau francophone en particulier.

Aucune des questions susmentionnées peut recevoir une réponse facile. Déjà, vers le milieu des années 70, le Conseil avait conduit deux études visant à préciser le cadre opérationnel de développement et d'évaluation des programmes de maîtrise et de doctorat au Québec - études demeurées sans suite faute de consensus minimaux dans les universités sur les normes à préconiser. Dès les prochains mois, dans la foulée de cet avis, le Conseil entend privilégier l'analyse du dit dossier, dont il aura besoin de toute façon pour étayer les recommandations de son étude sectorielle sur le génie, qui en arrive maintenant à l'étape finale.

Toujours au chapitre de la coordination à l'échelle du réseau, il y a un autre instrument, plus technique, qui fait défaut: un système central d'information - de macro-indicateurs, comme on l'appelle en Ontario - permettant de connaître les coordonnées générales de développement de la recherche et des études avancées dans chaque établissement, de cerner un peu mieux les points forts et les points faibles à l'échelle du réseau lui-même. L'utilité d'un tel système d'information dont l'annexe 11 du rapport préparé en 1983 sur <u>l'impact du financement fédéral</u> fournit une illustration - pourrait être multiple: d'abord de comparer la situation du Québec avec ce qu'elle est ailleurs au Canada, ce qui est indispensable au chapitre des études avancées et de la recherche; ensuite d'étayer les décisions prises régulièrement en matière de soutien

aux programmes d'études et aux unités de recherche; enfin de suivre de près l'évolution des études avancées et de la recherche dans les prochaines années, et surtout les effets de l'introduction éventuelle d'une nouvelle formule de financement.

Aussi le Conseil des universités recommande-t-il:

Recommandation 6

(a) Que le ministère de l'Education, dans le cadre de ses
(travaux relatifs aux systèmes d'information de gestion
(universitaire, voie à la mise au point d'un fichier
(particulier sur la recherche et les études avancées.

(b) Qu'il s'assure, dans la réalisation de ce projet, de la
(collaboration du Conseil des universités et de sa Com-
(mission de la recherche universitaire.

L'avis du Conseil sur <u>l'impact du financement fédéral</u> - complémentaire à celui-ci - renferme onze recommandations touchant la coordination de la recherche et des études avancées et concernant en particulier: la façon dont les universités devraient institutionnaliser l'exigence de participation de leur professeurs aux concours de recherche libre des organismes subventionnaires fédéraux; la nécessité de mieux prendre en compte les performances universitaires aux concours fédéraux dans les travaux d'évaluation réalisés par les organismes centraux du Québec et les universités; la complémentarité à instituer, et les incitations à mettre en oeuvre, dans les programmes d'aide à la recherche orientée, pour mieux tirer parti des programmes fédéraux existants, favoriser l'excellence et l'efficacité d'organisation des centres québécois; les dispositions particulières qui devraient éventuellement s'appliquer aux universités francophones dans les programmes fédéraux de formation de chercheurs et d'emploi scientifique et les mesures requises, au Québec, pour accroître la compétitivité des dites universités dans ces programmes; la problématique et la stratégie à privilégier, de la part des universités et du gouvernement du Québec, pour faire valoir leurs besoins spécifiques de rattrapage et de développement de la recherche auprès des organismes fédéraux.

Cet avis comprend en outre certaines recommandations précisant quels mécanismes et quels canaux devraient être utilisés pour assurer la coordination régulière des actions des organismes gouvernementaux québécois et des organismes fédéraux: échange d'information et de collecte d'indicateurs sur les performances universitaires aux programmes fédéraux; évaluation statutaire de l'évolution des politiques et des programmes fédéraux dans les années futures; application d'un protocole d'examen particulier dans le cas des dossiers de financement majeur susceptibles d'avoir un impact lourd sur le réseau.

Actuellement ce sont les 3/5 de tous les fonds d'aide directe à la recherche universitaire - et les 3/4 des subventions de recherche d'origine gouvernementale - qui sont versés par le fédéral. C'est par un ensemble de démarches visant à mieux tirer profit des programmes fédéraux, à assurer une réception coordonnée des fonds que l'on parviendra, dans une large mesure, à renforcer la capacité de recherche, à consolider le développement d'ensemble de la recherche et de la formation de chercheurs dans le réseau québécois.

L'avis sur l'impact du financement fédéral recommande par ailleurs de procéder à une évaluation des programmes d'aide à la recherche universitaire administrés par le Québec, et de la complémentarité de ces programmes vis-à-vis ceux des conseils fédéraux. A défaut de pouvoir s'en remettre, comme naguère, à une politique de rattrapage généralisé, les universités québécoises, dans le proche avenir, devront s'efforcer de rétrécir l'écart qui les sépare des autres, au chapitre de la recherche subventionnée et de la formation de chercheurs, en se donnant des cibles de développement sélectives, et en misant davantage sur la concurrence et l'excellence. Une utilisation plus grande des programmes d'aide québécois pour optimiser les performances universitaires aux programmes fédéraux paraît, dans un tel contexte, être une stratégie de bon aloi.

De toute façon la capacité de recherche universitaire au Québec - si on l'évalue d'après le nombre de professeurs titulaires de doctorat, ou actifs dans les concours de recherche, ou impliqués dans l'encadrement d'étudiants

chercheurs - est plus restreinte qu'ailleurs en plusieurs secteurs. A court et à moyen terme, il parait que c'est en investissant davantage dans les groupes de haut calibre et les plus actifs dans les circuits compétitifs que l'on pourra le plus facilement redresser la situation. Les milieux consultés par le Conseil y sont allés à ce propos de plusieurs suggestions intéressantes. Certaines ont été déjà prises en compte dans les recommandation du Conseil concernant la participation universitaire aux programmes fédéraux de différentes catégories, et les objectifs particuliers que devrait viser le Québec au titre de cette participation.

D'autres propositions formulées par les milieux consultés revêtent assez d'intérêt pour faire l'objet d'un examen attentif, et le cas échéant, de recommandations opérationnelles, au terme de l'étude de l'impact des programmes québécois de subventions à la recherche universitaire.

Aussi le Conseil des universités recommande-t-il:

Recommandation 7

(Que dans le cadre de l'étude recommandée par le Conseil,
(dans l'avis sur l'impact du financement fédéral, sur le
(rôle et la complémentarité des programmes québécois d'ai-
(de à la recherche vis-à-vis les programmes fédéraux, on
(évalue l'opportunité d'appliquer les mesures de soutien
(suivantes:
(
(a) un programme de professorat de recherche permettant
(aux chercheurs les plus qualifiés de se consacrer à
(plein temps à des projets d'envergure ainsi qu'à l'en-
(cadrement des étudiants gradués;
(
(b) un programme de recyclage dans les disciplines prio-
(ritaires à l'intention des candidats de qualité ex-
(ceptionnelle;
(
(c) des mesures spéciales d'aide à la mobilité, soit pour
(reconvertir les unités de recherche marginales, soit
(pour consacrer le statut de centre d'excellence de cer-
(taines unités du réseau;

(d) un complément d'aide couvrant les coûts indirects des
(programmes d'emploi scientifique des conseils fédéraux,
(et pouvant y favoriser la présentation de candidatures
(de haut calibre;
(
(e) des mesures financières d'incitation à la mobilité des
(étudiants de doctorat et de post-doctorat, pour renfor-
(cer cette mobilité à l'intérieur même du réseau québé-
(cois, et favoriser la mise en contact des étudiants-
(chercheurs avec les meilleurs groupes de recherche é-
(trangers, par des échanges, des stages de moyenne durée,
(ou autrement.

5. Conclusion

Dans les pages qui précèdent, ainsi que dans l'avis de juin 1984, complémentaire à celui-ci, sur l'impact du financement fédéral, le Conseil, partant du mandat défini par le ministre de l'Education, a proposé un ensemble d'orientations et de mesures qui lui semblent nécessaires pour affermir le développement de la recherche universitaire et de la formation de chercheurs, le mieux coordonner, y compris en ce qui concerne les relations entre les universités, le gouvernement du Québec et les organismes fédéraux.

Les choix proposés, pour n'être pas toujours faciles, ou attrayants en soi, sont ceux là qui paraissent répondre le mieux aux besoins de la situation présente. Ils sont susceptibles d'avoir plusieurs conséquences significatives, mais il n'y a pas à en attendre de changements miracles dans l'immédiat. Les vrais défis pour la recherche universitaire et la formation de chercheurs sont affaire de longue portée. Ils supposent un travail de réflexion et de concertation permanent. Le Conseil souhaite pouvoir y contribuer du mieux qu'il peut, fidèle au mandat d'animation, d'étude et de promotion des besoins de la recherche qu'on lui a donné.

ANNEXE I

LA CONSULTATION

TABLE DES MATIÈRES

Page

PREMIÈRE PARTIE: Synthèse de la consultation

Introduction 1

1. La performance des universités québécoises aux concours des organismes fédéraux 2

2. L'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire, au chapitre de la recherche et de la formation de chercheurs; les mécanismes à mettre en oeuvre pour coordonner les actions fédérales et provinciales avec celles des universités 13

3. Les responsabilités des universités en matière de planification et d'évaluation institutionnelle 16

4. Les travaux à poursuivre au Conseil des universités, dans la foulée du rapport 18

DEUXIÈME PARTIE: Extraits des mémoires des universités

Thème 1 - La performance des universités québécoises, et particulièrement des universités francophones, aux concours des organismes fédéraux 19

A- la signification à accorder aux chiffres inclus dans le rapport, qui tous font croire à la persistance du retard scientifique des universités d'ici vis-à-vis celles du Canada anglophone 19

B- les facteurs susceptibles d'expliquer les écarts entre les universités québécoises et les autres 24

C- les correctifs à employer pour remédier à la situation 34

Thème 2 - L'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire au Québec, aux chapitres de la recherche et de la formation de chercheurs 46

A- l'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire 46

B- les mécanismes à mettre en oeuvre, soit pour canaliser et contrôler, soit pour coordonner les actions fédérales et provinciales 51

Thème 3 - Les responsabilités des universités en matière de planification et d'évaluation institutionnelle 57

- le modèle et les actions à privilégier
- la coordination au niveau du réseau
- les relations avec les organismes fédéraux

Thème 4 - Les travaux à mener, au Conseil des universités ou ailleurs, pour permettre une évaluation systémique de la recherche et des études avancées, et assurer le suivi des actions fédérales 67

APPENDICES

I- Consultation sur le rapport relatif à l'impact du financement fédéral 71

II- Liste des participants aux ateliers 73

III- Mémoires et correspondance reçus à propos du rapport 76

PREMIÈRE PARTIE

SYNTHÈSE DE LA CONSULTATION

SYNTHESE DE LA CONSULTATION

INTRODUCTION

La consultation à propos du rapport sur l'impact du financement fédéral s'est étendue sur une période de six mois. Elle a pris deux formes: tenue d'ateliers et collecte de commentaires écrits.

La Commission de la recherche universitaire voulut attacher beaucoup d'importance à une telle démarche pour toutes sortes de raisons. D'abord, parce qu'elle s'inscrit dans la ligne directe de son mandat, d'information et d'échange avec le milieu. Dans le cas d'un dossier traitant de questions aussi globales, et aussi délicates que celles considérées ici, la consultation revêtait un caractère encore plus essentiel.

En étudiant le financement fédéral la Commission, par exemple, a été amenée à s'interroger assez directement sur les responsabilités des agents associés à la planification et au développement universitaire au Québec. Le portrait qu'elle trace de la situation de la recherche, et des performances des universités québécoises, dans le rapport, s'appuie sur des données tantôt très critiques, tantôt plus ou moins inédites. La prudence lui commandait donc de soumettre le plus tôt possible les résultats de ce premier travail de réflexion et d'analyse aux milieux intéressés, pour connaître leurs commentaires.

La Commission invita donc les lecteurs du rapport à lui adresser des mémoires. A cette fin elle leur transmit une liste précise de questions, concernant des thèmes qu'elle s'était interdit elle-même d'aborder de façon détaillée dans son analyse: les causes de la situation décrite dans le rapport, les correctifs à appliquer; le rôle du gouvernement fédéral dans la planification universitaire; la coordination intergouvernementale des politiques et des programmes; l'exercice des responsabilités institutionnelles. Elle espérait, à l'aide des mémoires reçus, étayer l'avis qu'elle devrait éventuellement adresser au Conseil des universités - lequel avis devrait toucher entre autres les questions susmentionnées.

La Commission voulut mettre à profit la période d'attente de quelques mois, allouée pour la transmission de mémoires, en organisant quelques ateliers où elle pourrait échanger de façon directe avec les milieux intéressés sur le contenu du rapport. Des dossiers supplémentaires d'analyse furent préparés aux fins de la tenue de ces ateliers qui, dans la foulée du rapport, voulaient étudier de façon plus fine la conjoncture, les perspectives et les besoins, secteur par secteur, en matière de recherche et de formation de chercheurs; les sciences naturelles et le génie, les sciences de la santé, les sciences humaines firent chacune l'objet d'un atelier.

Entre mai et décembre 1983 une vingtaine d'organismes et d'individus - en majorité représentants des universités, ou responsables du financement de la recherche universitaire - adressèrent à la Commission des commentaires écrits sur le rapport. En plus, trente-cinq chercheurs universitaires participèrent, sur invitation, à l'un ou l'autre des trois ateliers tenus entre juin et novembre.

On trouvera en annexe[1] les informations usuelles relatives à l'organisation et au déroulement de la consultation. Ci-après sont décrites de façon succinte les positions exprimées par les intéressés, soit dans les mémoires, soit lors des discussions en atelier, à propos du rapport. Ce compte-rendu suivra le plan même des questions soumises au départ par la Commission aux participants à la consultation.

1. LA PERFORMANCE DES UNIVERSITES QUEBECOISES AUX CONCOURS DES ORGANISMES FEDERAUX

Des quatres thèmes généraux proposés pour discussion[2], le premier, concernant la performance des universités québécoises aux concours fédéraux est celui qui a soulevé le plus d'intérêt, et de commentaires, autant dans les mémoires que lors des ateliers.

---

1 Voir les appendices 1, 2, 3
2 Voir l'appendice 1

La Commission avait invité les participants à considérer, en particulier, les données de l'étude afférentes à la performance des universités francophones aux concours fédéraux en sciences naturelles et génie et en sciences de la santé; elle leur avait demandé d'apprécier le degré d'exactitude de ces données, en identifiant, le cas échéant, les facteurs à l'origine de la situation constatée et les mesures susceptibles de la corriger.

1.1 L'exactitude du tableau présenté dans le rapport

Sur ce tout premier point l'accord entre les répondants est assez entier. Citons trois réactions qui résument assez bien la majorité des autres: celle de la CREPUQ, selon qui le rapport "éclaire plusieurs aspects importants de la situation (...) et confirme les inquiétudes que nous partageons tous à des degrés divers (quant) au retard qu'accuse encore le développement de notre potentiel scientifique"[1]. Ensuite, celle de la FAPUQ, pour qui "le portrait tracé (...) des universités francophones et de leur relative faiblesse est troublant"[2]. Et celle de l'Université du Québec, enfin qui dit que les "chiffres présentés (dans l'étude) sont tout à fait éclairants et permettent de juger de l'importance du retard". Bien plus, selon l'UQ, les données du rapport laisseraient voir une "détérioration nette de la situation durant les dernières années, "la part des fonds canadiens de recherche obtenus par le Québec ne cessant d'être en baisse. Mais, dit l'université, il importe de noter que malgré ce problème général au retard, le Québec a su accélérer son développement dans plusieurs secteurs"[3].

D'autres intervenants, dont l'université de Montréal, l'Ecole Polytechnique[4] insistent aussi sur ce dernier aspect: il est excessif, selon eux, de prétendre, comme le fait le rapport, que "globalement, le rattrapage n'a pas réussi"; ce jugement devrait être nuancé pour tenir compte des différences de situation existant soit entre les établissements universitaires, soit entre les secteurs d'activités ou les types de programmes d'aide à la recherche. L'université de Montréal, à ce propos,

---

1 CREPUQ, pp. 1 et 2
2 FAPUQ, p. 2
3 UQ, pp. 3 et 4, voir aussi M.A.S., p. 2
4 Université de Montréal, p. 11; Ecole polytechnique, p. 8

en réfère à sa propre situation: ses faiblesses en recherche, dit-elle, se situent essentiellement en sciences naturelles et génie, et dans les programmes "nouveaux"; le rapport montre bien que dans "les programmes plus anciens du CRSNG la sous-performance de l'université est due à un taux insuffisant de participation des professeurs aux concours, et non à un manque de succès des participants aux concours comme tels".

Donc, les données du rapport devraient être interprétées avec une certaine prudence. Quelques universités affirment à ce sujet que les chiffres sur les subventions externes peuvent être parfois contradictoires dépendamment de la source d'information[1]; ou encore, d'autres disent que les données n'ont pas la même signification dans les divers secteurs de recherche[2]: - v.g. sciences de laboratoires vs sciences humaines. L'INRS, à cet égard, aurait souhaité que le rapport prenne appui sur certains indicateurs de performance plus objectifs, comme la population, ou les effectifs de professeurs-chercheurs des provinces comparées[3]. L'Ecole Polytechnique, de son côté, regrette que la critériologie d'évaluation n'ait pas été appliquée uniformément à tous les types d'organismes et de programmes d'aide considérés[4]. Mais les deux établissements, malgré cela, à l'instar de la plupart des autres répondants, se disent quand même satisfaits, dans l'ensemble, de la méthode d'analyse employée et se félicitent qu'une telle étude ait été réalisée.

Certains, par ailleurs, ont des critiques plus générales à formuler sur l'étude. L'université McGill, par exemple, note que "les statistiques du rapport donnent l'impression que les universités accusent un retard scientifique (alors) que la situation n'est pas si sombre[5]. La FAPUQ

---

1 Université McGill, p. 1; université de Montréal, p. 1
2 Compte rendu de l'atelier sur la situation de la recherche en sciences humaines; université de Montréal, p. 5
3 INRS, p. 1. L'INRS aurait souhaité également que l'étude traite plus en profondeur de certains programmes à impact lourd - subventions majeures d'équipement, octrois des ministères.
4 Ecole Polytechnique, p. 5
5 Université McGill, p. 1. Un mémoire d'un groupe de professeurs de cette même université réfère à ce propos à l'état de la recherche en bio-médecine, "où le Québec n'est pas défavorisé et bien représenté". Centre de recherche sur la reproduction, p. 1

considère que le tableau tracé "est trop statique, manque de perspective évolutive et comparative", en ne tenant pas compte assez des facteurs lourds - augmentation de la tâche d'enseignement, compressions budgétaires, etc - qui expliquent l'essentiel de la situation au plan de la recherche à la fin des années 70[1]. L'université de Sherbrooke va plus loin: le rapport lui semble être "un exercice incomplet et univoque", "aux conclusions tirées d'avance" visant à montrer "l'impact négatif" du financement fédéral[2]. De son côté l'université Concordia considère la question afférente au retard scientifique des universités francophones comme superflue puisque le Conseil des universités lui-même, dans un de ses avis, a déjà affirmé que la variable linguistique ne devait pas jouer lorsqu'il s'agit de planifier la recherche et les études avancées au sein du réseau universitaire québécois[3]. Enfin des participants à l'atelier sur la recherche en sciences humaines notent que même si le tableau tracé de la situation est exact, le rapport a trop insisté sur les problèmes de retard scientifique et de rattrapage, et pas assez sur la question des effets structurants du financement fédéral, qui était le point premier du mandat défini par le Ministre[4].

Phénomène positif à noter, tout de même: plusieurs universités[5] soulignent qu'elles ont pu, grâce à la publication du rapport, pousser plus avant la réflexion sur leur situation propre, et surtout sur l'état général de développement et les besoins du réseau au plan de la recherche et de la formation de chercheurs.

1.2 Les facteurs explicatifs de la situation

Le portrait tracé de la situation étant perçu comme exact par la majorité des répondants, il faut voir quelles causes peuvent l'expliquer.

---

1 FAPUQ, p. 2
2 Université de Sherbrooke, pp. 2, 3 et 6
3 Université Concordia, p. 1. Des participants à l'atelier sur la recherche bio-médicale - p. 4 - répondent un peu de la même façon, en disant que la faculté de médecine de McGill, dans la pratique, tend à devenir bilingue et biculturelle...
4 Atelier sur la recherche en sciences humaines, p. 12
5 Dont l'Ecole Polytechnique, p. 1, l'UQTR, p. 11, l'université de Montréal, p. 11, la CREPUQ, p. 1

Invités à se prononcer là-dessus les participants à la consultation y vont d'affirmations nombreuses et variées que l'on a regroupées ci-après sous quelques grands thèmes.

1.2.1 Le manque d'enracinement, de valorisation, d'orientation, de soutien de la recherche et de la formation de chercheurs dans l'université

Tels sont les facteurs d'explication - très globaux - mentionnés les plus fréquemment. Plusieurs mémoires soulignent que les politiques de développement universitaire, telles qu'elles ont pris corps ces quinze ou vingt dernières années, ont favorisé l'accessibilité, les études de premier cycle, et méconnu les besoins propres de la recherche et des études avancées[1]. L'UQAM parle d'un "manque de consensus sur des standards de qualité minimale et sur la place de la recherche dans l'échelle des valeurs universitaires"[2]. L'université de Montréal en réfère à un "réseau universitaire doublement hétérogène par l'âge des unités constituantes et leur base linguistique qui a besoin d'objectifs servis par des politiques adéquates"[3].

Le manque de valorisation, d'orientation, de soutien de la recherche se manifesterait à peu près à tous les niveaux, de toutes sortes de façons, et les mémoires, comme les compte rendu des ateliers en fournissent des illustrations multiples.

On mentionne par exemple les lacunes au chapitre des pratiques d'embauche, d'évaluation, de promotion des professeurs: recrutement de personnel insuffisamment qualifié; répartition uniforme des tâches; promotions accordées sans évaluation des réalisations en recherche[4]. On souligne les déficiences en matière de gestion et d'évaluation des programmes: laxisme des critères d'admission aux études avancées[5] non seu-

---

1 U.Q., p. 6; université de Sherbrooke, pp. 14 et 17; INRS, p. 3
2 UQAM, pp. 1 et 2
3 Université de Montréal, p. 2
4 Université Concordia, p. 2; UQAM, p. 2; université Laval, p. 3; INRS, p. 3; atelier sciences naturelles et génie, p. 7; atelier recherche bio-médicale, p.5; M. Michel Barr, p. 1
5 Atelier sciences humaines, p. 15

lement en ce qui concerne les étudiants, mais aussi les professeurs; saupoudrage des ressources de support[1]; manque d'encadrement des étudiants-chercheurs[2]; nivellement par le bas avec la multiplication des programmes professionnels de 2e cycle[3]; absence d'évaluation des activités et des résultats des programmes[4]; etc. D'aucuns parlent de prépondérance des intérêts professionnels sur les intérêts scientifiques, dans la vie de tous les jours des départements[5]. Selon d'autres, il y aurait un manque sérieux d'intérêt des professeurs à l'endroit de la recherche subventionnée, un défaut de préparation des candidats aux concours[6], alors que les universités, - paradoxalement - auraient tendance, elles, à se décharger de leurs responsabilités de soutien sur les pourvoyeurs de fonds de l'extérieur...[7] Certaines affirmations posées à l'occasion de la consultation de 1979 sur le Livre vert resurgissent: le métier de chercheur universitaire, en bien des cas, tiendrait, tout compte fait, du bénévolat; il procurerait peu de gratifications et beaucoup de frustrations...[8]

Les problèmes existant au niveau départemental et institutionnel seraient imputables bien souvent, selon les répondants, au manque de politiques à l'échelle du réseau universitaire. On fait état, à ce propos, en premier lieu, des carences de la formule de financement[9] et des effets nocifs, plus récemment, des compressions budgétaires, surtout en ce qui concerne le maintien et le renouvellement des infrastructures et du personnel scientifique[10]. On parle aussi d'un manque de concentration, de coordination des activités dans le réseau[11]; de l'absence de concertation des universités et du gouvernement québécois dans le développement des secteurs de pointe[12]; du défaut de complémentarité de FCAC

---

1 Ibid, pp. 7 et 15
2 Ibid, p. 15 et suivi; UQAM, p. 2
3 U.Q., p. 10
4 UQAM, p. 2
5 Atelier recherche bio-médicale, p. 4
6 UQTR, pp. 13 et 20; université Laval, p. 3
7 Atelier recherche bio-médicale, p. 5
8 UQAM, p. 2; atelier sciences humaines, p. 4
9 U.Q., p. 8; université Laval, p. 4; UQAM, p. 3; CREPUQ, p. 3; université de Montréal, p. 12; FAPUQ, p. 3
10 Université de Sherbrooke, p. 16; CREPUQ, p. 3; université Laval, p. 4; FAPUQ, pp. 5 et 12
11 INRS, p. 5; atelier sciences naturelles et génie, p. 6; atelier sciences humaines, p. 16
12 Université Laval, p. 4; université de Montréal, p. 11; UQTR, p. 24

ou des autres programmes provinciaux, par rapport aux programmes fédéraux[1]; et aussi des politiques rigides d'approbation des programmes du Conseil des universités et du M.E.Q.[2].

1.2.2 Les facteurs historiques et linguistiques

Parmi les raisons, autres que celles susmentionnées, invoquées par les répondants pour expliquer la situation de retard scientifique, plusieurs font référence à l'histoire et aux particularismes culturels du Québec.

Ainsi on mentionne l'absence de tradition et le manque de valeurs culturelles, en ce qui regarde la pratique de la recherche scientifique; on fait état de l'expansion accélérée des universités, du recrutement hâtif de professeurs pas toujours qualifiés en recherche dans les années 60[3]; on souligne les délais inévitablement longs qui seront requis pour combler le retard accusé historiquement par rapport au milieu anglo-saxon en matière de développement de la recherche[4].

On ajoute que le Québec a un faible bassin de ressources humaines où puiser, que ses circuits de production et de communication scientifique sont de petite taille et peu reconnus au plan international; qu'en plus la mobilité des professeurs et des étudiants, au sein des circuits autochtones est fort limitée[5], ce qui fait obstacle au renouvellement des personnes et des idées.

On parle aussi de la position périphérique des universitaires francophones par rapport aux réseaux scientifiques nord-américains, en particulier en sciences humaines; également, du manque de représentation, ou encore, de l'absence de volonté de participation aux activités des organismes fédéraux établissant les politiques et distribuant les budgets d'aide

---

1 INRS, p. 5; atelier sciences naturelles et génie, p. 13; Laval, p.
2 U.Q., p. 11
3 M. Michael Barr, p. 2; université de Sherbrooke, p. 13; INRS, p. 3; atelier sciences naturelles et génie, p. 4; atelier recherche biomédicale, p. 5
4 Université Concordia, p. 2; M. Michael Barr, p. 2
5 INRS, p. 4; U.Q., pp. 8 et 12; atelier sciences humaines, pp. 13 et 14

à la recherche[1].

1.2.3 La structuration de l'enseignement post-secondaire

C'est là un troisième type de facteur mentionné dans de nombreux mémoires. La double structure collège-université aurait suscité la dispersion des ressources professorales, augmenté les coûts d'activités, réduit le nombre potentiel de participants aux concours fédéraux, ce qui a nui de tous côtés au développement de la recherche universitaire[2].

Par ailleurs, la monodisciplinarité, la surspécialisation des programmes d'études universitaires de 1er cycle et la lourdeur des études de 2e cycle, au Québec francophone - comparativement à ce que l'on observe en milieu anglo-saxon - joueraient au détriment de la formation de chercheurs et de la productivité des programmes, et en définitive, de la recherche elle- même, puisque celle-ci est supportée en large partie par les étudiants[3].

1.2.4 Les autres facteurs d'explication

Les mémoires mentionnent surtout l'absence des laboratoires de recherche fédéraux au Québec[4], ou le manque de fonds privés et de liaisons avec l'industrie[5].

Un répondant souligne que de tous les facteurs d'explication possibles on ne sait pas lesquels sont réellement en corrélation; il faudrait donc que le Conseil des universités entreprenne une étude scientifique de la question[6]. Le Conseil de recherche en sciences naturelles et génie considère lui aussi qu'une étude supplémentaire est nécessaire pour iden-

---

1 U.Q., p. 12; université de Sherbrooke, p. 17; UQTR, pp. 24 et 25; CREPUQ, p. 5; atelier sciences humaines, p. 18; université de Montréal, p. 10
2 INRS, p. 3; université de Sherbrooke, p. 15; CREPUQ, p. 2; UQTR, p. 18; U.Q., p. 7; FAPUQ, p. 3
3 Atelier sciences naturelles et génie, p. 3; atelier sciences humaines, p. 14; université de Sherbrooke, p. 17; UQTR, p. 20; université Laval, p. 3 et l'annexe
4 U.Q., p. 11; université de Montréal, p. 12
5 Université Laval, p. 2; atelier sciences naturelles et génie, pp. 10 et 11
6 M. T. Somcynsky, p. 2

tifier les raisons de la non participation de beaucoup d'universitaires francophones à ses concours[1].

1.3 les correctifs à mettre en oeuvre

Les correctifs à employer pour remédier au retard vont évidemment de pair avec les problèmes identifiés. On peut classer les propositions des répondants sous différentes rubriques.

1.3.1 Les actions à l'échelle institutionnelle

Il y a d'abord les mesures globales d'orientation: clarifier la place de la recherche dans l'université, la mieux valoriser, en explicitant les attentes, les règles, les sanctions[2]; identifier des objectifs et des priorités clairs, y compris au plan budgétaire[3].

Les propositions sont très nombreuses en ce qui concerne la gestion proprement dite: modifications des critères d'embauche, de définition des tâches, d'évaluation et de promotion des professeurs, pour donner plus de poids à la recherche, et aux "réalisations formelles en recherche"[4] entre autres par la modulation - ou la décharge - des tâches d'enseignement, la réduction des tâches administratives des chercheurs[5].

Les répondants font valoir aussi l'importance des fonctions institutionnelles d'animation, d'information, pour développer une nouvelle mentalité d'entrepreneurship,[6] et faciliter la participation professorale aux concours des organismes fédéraux[7], assurer une meilleure représentation québécoise au sein des jurys des dits organismes[8]; mais aussi pour dé-

---

1 CRSNG, p. 2
2 UQAM, p. 3
3 Ecole Polytechnique, p. 13; CREPUQ, p. 5; UQAM, p. 2; UQTR, p. 36
4 Université Concordia, p. 3; atelier sciences humaines, p. 14; UQTR, p. 23
5 CREPUQ, p. 6; U.Q., p. 21; UQTR, p. 28, INRS, p. 7; atelier sciences humaines, p. 13; FAPUQ, p. 14
6 UQTR, p. 23
7 CREPUQ, p. 5; université Laval, p. 3; FAPUQ, p. 14
8 CREPUQ, p. 5; UQTR, p. 28

cloisonner les unités départementales, augmenter les échanges entre disciplines[1], affermir de façon générale les contacts avec l'extérieur, surtout avec l'entreprise[2].

On parle en outre d'améliorer la qualité et la productivité des programmes d'études avancées, par une sélection plus judicieuse des professeurs et des étudiants - surtout en sciences humaines[3]; et aussi, par une augmentation des budgets internes de soutien[4]; par le décloisonnement et l'allègement de la formation[5]; par une meilleure évaluation institutionnelle[6].

1.3.2 Les actions à l'échelle du réseau universitaire québécois

Là surtout, de l'avis de la majorité des répondants, résideraient les principales solutions.

Elimination des compressions budgétaires, adoption d'une formule de financement tenant compte des besoins et des coûts réels des études avancées et de la recherche[7] - tels sont, pour plusieurs, les pré-requis. En même temps, il faudrait accroître les budgets d'aide directe à la recherche[8] - y compris celui de FCAC - investir davantage dans les infrastructures, la formation et l'emploi du personnel[9].

Les suggestions, à ce dernier chapitre sont nombreuses: création de programmes spéciaux d'emploi, québécois ou fédéral-provincial, pour assurer le renouvellement du personnel, améliorer la compétitivité aux concours de recherche[10]; ajout d'une enveloppe budgétaire à part pour

---

1 Atelier sciences naturelles et génie, p. 16
2 Ecole Polytechnique, p. 16; UQTR, p. 22; université Sherbrooke, p. 20; université Laval, p. 2
3 Atelier sciences humaines, p. 16 et suiv.
4 <u>Ibid</u>
5 Atelier sciences naturelles et génie, p. 3; université de Montréal, p.10
6 UQTR, p. 26, UQAM, p. 4
7 Université Laval, p. 4; U.Q., p. 20; CREPUQ, p. 3; FAPUQ, p. 5; université de Montréal, p. 12; Ecole Polytechnique, p. 15
8 Université Laval, p. 8; CREPUQ, p. 7
9 Université de Sherbrooke, p. 20, UQTR, p. 28; FAPUQ, pp. 7, 12, 14
10 <u>Ibid</u>; université de Montréal, p. 11; INRS, p. 9

couvrir les besoins de postes, les subventions internes et les coûts indirects[1]; accroissement des budgets pour la formation, le perfectionnement et le recyclage des professeurs-chercheurs[2], surtout dans le contexte du virage technologique[3]. On recommande aussi des investissements majeurs dans la formation, pour faire émerger une élite scientifique[4], ce possiblement, en réorientant FCAC[5]. On souhaite l'assouplissement de la procédure d'approbation des nouveaux programmes; l'évaluation plus rigoureuse des programmes existants[6]. Plus tout un train d'actions au niveau fédéral, sur lesquelles on reviendra plus loin.

On mentionne enfin les besoins de coordination et de concertation, "pour parer à un développement anarchique en train présentement de compromettre l'excellence"[7]; "pour faciliter la chasse aux subventions majeures"[8]; pour renforcer la qualité, tenir compte des critères de masse critique au plan des effectifs professoraux, de l'encadrement des étudiants, de la gestion des équipements[9].

1.3.3 Les actions à l'échelle fédérale

Plusieurs suggestions concernent les relations entre les universités, les organismes provinciaux et fédéraux: concertation des universités intéressées et du gouvernement québécois, avant soumission de demandes majeures à Ottawa[10]; stratégies de représentation plus actives et plus continues auprès des organismes fédéraux[11], recherche d'une plus grande complémentarité entre FCAC et les programmes fédéraux pour optimiser les taux de réussite dans les deux endroits[12].

---

1 FAPUQ, p. 12
2 FAPUQ, p. 7
3 UQTR, p. 28; université de Sherbrooke, p. 17
4 UQTR, p. 28; université de Sherbrooke, p. 21
5 INRS, p. 8
6 U.Q., p. 10; INRS, p. 10; UQAM, p. 4
7 Université Laval, p. 4
8 Université de Montréal, p.
9 INRS, p. 7
10 CREPUQ, p. 5; INRS, p. 9; U.Q., p. 17
11 CREPUQ, p. 5; université de Montréal, p. 10
12 U.Q., p. 17; UQTR, p. 29

On attend plus spécifiquement des organismes fédéraux qu'ils investissent davantage dans les universités québécoises au titre du rattrapage[1]; ou qu'ils concluent des "contrats de progrès" avec les universités, pour des secteurs, avec des cibles bien définis[2]; et aussi, qu'il y ait des actions compensatrices mises en oeuvre, en raison du bassin de recrutement moins élevé de professeurs-chercheurs, d'étudiants post-doctoraux, ou gradués, au Québec francophone[3]. On propose également qu'il y ait plus de laboratoires fédéraux au Québec, et plus de scientifiques francophones dans ceux déjà existants[4]; en outre, qu'il soit mieux tenu compte des priorités du Québec dans les programmes de recherche orientée en particulier[5]; enfin, qu'il y ait plus de chercheurs québécois au sein des instances d'évaluation et d'orientation des conseils et des ministères[6]. Une université voudrait aussi que les programmes fédéraux soient accessibles aux chercheurs des collèges[7].

2. L'IMPORTANCE DU ROLE REMPLI PAR LE FEDERAL DANS LA PLANIFICATION ET LE DEVELOPPEMENT UNIVERSITAIRE, AU CHAPITRE DE LA RECHERCHE ET DE LA FORMATION DE CHERCHEURS; LES MECANISMES A METTRE EN OEUVRE POUR COORDONNER LES ACTIONS FEDERALES ET PROVINCIALES AVEC CELLES DES UNIVERSITES

2.1 L'impact du financement fédéral en tant que tel

La majorité des répondants souscrivent assez complètement au diagnostic établi dans les chapitres 3, 4 et 5 du rapport, à propos des effets "structurants" du financement fédéral, bien que certains voudraient voir quelques éléments de ce diagnostic plus nuancés.

Ainsi reconnaît-on en général que le financement fédéral a des effets importants - par le volumne des fonds injectés, les orientations de recherche privilégiées, les investissements à long terme réalisés dans les

1 Université Laval, p. 2; UQTR, pp. 4 et 5; FAPUQ, p. 6
2 Université de Montréal, p. 11
3 INRS, p. 9; atelier sciences naturelles et génie, p. 13
4 CREPUQ, p. 5; université de Montréal, p. 12; INRS, p. 9
5 Université de Montréal, p.4
6 UQTR, p. 28; CREPUQ, p. 6
7 UQTR, p. 25

infrastructures de recherche[1]. Mais disent d'aucuns, il ne faudrait pas exagérer la portée de ce financement: d'abord parce que les conseils fédéraux, à venir jusqu'ici, ont surtout encouragé la recherche libre, en se basant sur le jugement des pairs[2]; ensuite parce que les universités ont la possibilité, avec leurs propres politiques et leurs normes, de contrôler et de canaliser les fonds fédéraux[3]. Cependant, le fait, dit un répondant, que le financement fédéral ait naguère pris corps au Québec dans un relatif vacuum politique a certes accru sa portée[4]. Et compte tenu des orientations arrêtées par les organismes fédéraux, l'impact de ce financement dans le futur risque d'être de plus en plus lourd[5].

Des trois conseils fédéraux, deux - le CRM et le CRSH - après avoir pris connaissance du rapport, en avril 1983, ont transmis une courte lettre d'appréciation à la Commission, le troisième - le CRSNG - y allant de commentaires beaucoup plus élaborés.

Après avoir rappelé le statut de relative autonomie qui est le sien, le CRSNG, dans sa réaction, affirme que le portrait tracé de son action dans le rapport devrait être corrigé quelque peu, eu égard surtout à deux faits: le caractère approximatif de la typologie utilisée par la Commission pour évaluer l'impact de ses divers programmes; une certaine désuétude du principal document de support de l'analyse - le plan quinquennal 1979-1985 du CRSNG, qui a connu, dans sa mise en application, plusieurs modifications. Le Conseil fédéral transmet à ce propos certaines données prouvant, selon lui, qu'il est exagéré, tel que le fait le rapport, de parler d'un "très net renversement de tendances" dans ses orientations et ses programmes depuis 1979[6].

Le CRSNG y va aussi d'observations plus ponctuelles, ou techniques, à propos, par exemple des différences existant entre les données comptables de ACPAU-Statistiques Canada et des siennes; ou encore, sur l'estimation

---

1 INRS, p. 5; UQTR, p. 29; université Laval, p. 1; Ecole Polytechnique, p. 7; FAPUQ, p. 1
2 Université McGill, p. 2; Centre de recherche en reproduction, p. 1
3 Université Sherbrooke, p.7
4 U.Q., p. 15
5 Ecole Polytechnique, p. 7
6 CRSNG, pp. 1 à 3 et annexes. L'Ecole Polytechnique, sur la typologie d'évaluation des programmes, partage le même point de vue.

des coûts non couverts par les subventions directes de recherche, qui seraient de 50%, plutôt que 60%. Le Conseil fédéral apporte aussi certaines précisions - la plupart d'importance mineure - à propos du fonctionnement de ses divers programmes, toutes informations non rapportées ici, mais que la Commission a dûment prises en considération, et pour lesquelles elle remercie grandement le Conseil[1].

2.2 La coordination des actions fédérales et provinciales avec celles des universités

Tous les répondants, sans exception, sont pour le maintien d'un double système de financement externe de la recherche, tel qu'on le connaît présentement[2], même si cela suscite des problèmes de coordination[3]. Ils invoquent pour cela toutes sortes de raisons.

Sont mentionnés d'abord les avantages multiples qu'il peut y avoir, pour les Québécois, de participer à des circuits d'évaluation plus vastes, où la circulation d'idées, l'émulation sont plus grandes[4]. L'internationalisation de la recherche est un processus vu comme normal non seulement en raison des besoins de communication, mais également à cause des exigences de masse critique et des coûts, qui tendent à devenir trop élevés pour la plupart des pays, surtout pour les plus petits[5].

Certains mentionnent que les orientations retenues par les organismes fédéraux rejoignent de toute façon les besoins des universités et du Québec[6]. Plusieurs vantent la qualité et l'objectivité des Conseils, - qu'il serait difficile, disent quelques uns, de maintenir à un même niveau dans l'hypothèse d'un transfert de responsabilités à des organismes québécois[7]. La majorité des répondants convient que des problèmes de coor-

---

1 Ibid
2 U.Q., p. 19; CREPUQ, p. 4; université de Montréal, p. 5; INRS, p. 6; université Laval, p. 7; FAPUQ, p. 1
3 UQTR, p. 4; FAPUQ, p. 1
4 Université Laval, p. 7; U.Q., p. 19; CREPUQ, p. 4
5 Université Laval, p. 2; université de Montréal, p. 6
6 U.Q., p. 16; université McGill, p. 2; université de Sherbrooke, p. 6
7 Université de Sherbrooke, p. 11; INRS, p. 6; atelier sciences naturelles et génie, pp. 13 et suivantes; atelier recherche bio-médicale, p. 5

dination fédérale-provinciale existent. Mais tous s'inquiètent des effets nocifs que pourrait avoir une application plus large de la loi des Affaires intergouvernementales, à dessein de les régler[1].

On observe, à propos de la coordination: que le Québec et ses universités gardent en fait les premières responsabilités en matière de développement - c.f. embauche du personnel, financement et évaluation des programmes; que de tels outils peuvent, si bien utilisés, répondre aux besoins considérés[2]; que les gouvernements et les universités pourraient mieux se concerter vis-à-vis le fédéral, tel que cela se pratique en d'autres provinces[3]; que des actions tripartites - fédérales, provinciales, universitaires - peuvent aussi, dans les dossiers majeurs, représenter une solution opportune[4]. Une université note que cela risque de ne pas régler le problème constitutionnel et politique mais que c'est précisément aux politiciens qu'il appartient de le solutionner[5].

3. LES RESPONSABILITES DES UNIVERSITES EN MATIERE DE PLANIFICATION ET D'EVALUATION INSTITUTIONNELLE

Dans le prolongement du chapitre de conclusion du rapport, la question des responsabilités institutionnelles en matière de planification et d'évaluation fut soulevée lors de la consultation, afin d'inciter les universités, en particulier, à tracer un bilan de leur réalisations, à définir leurs perspectives futures d'actions à de tels chapitres.

Certaines universités, dans les mémoires, disent avoir mal compris la portée exacte de la question leur ayant été adressée par le Conseil. Et effectivement il s'en trouve pour répondre à cette question de façon toute théorique en disant par exemple qu'elles exercent des responsabilités "complètes" et "exclusives", ou pour y répondre de manière très partielle - en se limitant aux seules actions touchant spécifiquement le financement fédéral.

---

1 U.Q., p. 19; université McGill, p. 2; CREPUQ, p. 4; INRS, p. 6; université Laval, p. 2
2 Université McGill, p. 2; université Sherbrooke, p. 10
3 INRS, p. 9
4 Ecole Polytechnique, p. 16; université McGill, p. 2
5 Université de Sherbrooke, p. 11

Mais certains établissements réagissent comme il était souhaité - de larges extraits de leurs propos étant reproduits plus loin. L'Université du Québec[1] et l'université Laval[2] exposent la teneur de leur plan directeur de développement, en ce qui regarde les études avancées et la recherche. L'Ecole Polytechnique[3] réfère à sa propre expérience au cours de la dernière décennie, pour montrer qu'un rattrapage peut être accompli. L'université de Montréal[4] y va de plusieurs suggestions susceptibles de bonifier les stratégies institutionnelles de développement de la recherche. La FAPUQ définit la conception qu'elle se fait de la planification universitaire, à l'échelle du réseau, et des établissements eux- mêmes, en s'arrêtant en particulier sur les besoins propres de la recherche: la diversité et la stabilité du soutien, le respect des équilibres régionaux et disciplinaires, la réponse aux intérêts tant du chercheur que de la société lui paraissent être les paramètres essentiels dont il faut tenir compte[5].

Les universités McGill et Concordia parlent surtout de leurs pratiques en matière d'évaluation des études avancées[6]. La CREPUQ note que les universités québécoises, au chapitre de l'évaluation, ne sont pas en retard sur celles de l'Ontario, contrairement à ce que soutient le rapport. Elle observe que le schéma actuel de partage des responsabilités en matière de planification fonctionne bien. Elle s'oppose à ce que soient élargies les responsabilités du M.E.Q., et à ce que ce dernier puisse requérir le dépôt de plan de développement par les universités, dont il approuverait les grandes orientations[7].

Au chapitre de l'exercice des responsabilités institutionnelles les universités, dans leurs mémoires, insistent sur un certain nombre de mesures spécifiques - v.g. animation, information auprès des professeurs, évaluation des programmes et des unités, choix de priorités, liaisons avec l'extérieur, concertation interuniversitaire - dont on a déjà traités dans les sections 1 et 2, et que l'on n'a donc pas à répéter ici.

---

1 U.Q., pp. 13 et suiv.
2 Université Laval, p. 3 et annexes
3 Ecole Polytechnique, pp. 12 et 13
4 Université de Montréal, p. 6
5 FAPUQ, pp. 11 à 14
6 Université McGill, p. 3; université Concordia, p. 2
7 CREPUQ, p. 6

4. LES TRAVAUX A POURSUIVRE AU CONSEIL DES UNIVERSITES, DANS LA FOULEE DU RAPPORT

Invités à identifier les travaux que devrait poursuivre le Conseil des universités, dans le prolongement du rapport, pour assurer une meilleure évaluation de la recherche et des études avancées et faire le suivi des actions fédérales les répondants y vont des suggestions suivantes: mettre à jour périodiquement le rapport concerné, en le complétant le plus tôt possible par une analyse des programmes d'aide québécois[1]; poursuivre les études sectorielles déjà entreprises[2]; mettre au point des indicateurs de l'activité de recherche et de formation de chercheurs, à l'exemple de l'Ontario, pour identifier les points forts et faibles du réseau[3].

On voudrait aussi que le Conseil documente de façon scientifique les raisons du retard québécois en recherche[4]; on souhaite que le Conseil mesure l'impact d'une politique éventuelle de concentration des ressources professorales de recherche à l'échelle du réseau[5]. La FAPUQ, à ce propos recommande qu'une étude de l'évolution comparée de la fonction enseignement et de la performance professorale aux concours de recherche, ainsi que de l'évolution du financement universitaire, et des populations étudiantes soit réalisée par le Conseil afin qu'on voit plus clair dans le dossier[6]. On recommande enfin que le Conseil assume un rôle plus actif, non pas seulement d'aviseur du Ministère, mais d'animateur et de promoteur des intérêts de la recherche universitaire[7], par exemple en aidant les universités à mieux assurer l'auto-évaluation de leurs activités[8].

---

1 Ecole polytechnique, p. 16; université de Montréal, p. 16
2 Université de Montréal, p. 13
3 Université Concordia, p. 2; atelier sciences humaines, p. 17, UQTR, p. 38
4 M. Somcyski, p. 1; U.Q., p. 23
5 INRS, p. 7;
6 FAPUQ, p. 4
7 U.Q., p. 24
8 UQTR, p. 38

DEUXIÈME PARTIE

EXTRAITS DES MÉMOIRES ADRESSÉS AU CONSEIL

Thème 1 - La performance des universités québécoises, et particulièrement des universités francophones, aux concours des organismes fédéraux.

A- la signification à accorder aux chiffres inclus dans le rapport, qui tous font croire à la persistance du retard scientifique des universités d'ici vis-à-vis celles du Canada anglophone

B- les facteurs susceptibles d'expliquer les écarts entre les universités québécoises et les autres

C- les correctifs à employer pour remédier à la situation

I-A <u>La signification à accorder aux chiffres inclus dans le rapport</u>

Mémoire de la CREPUQ, p. 2

"(...) la lecture du rapport du Conseil confirme les inquiétudes que nous partageons tous à des degrés divers. Faut-il le redire? En dépit des progrès et réussites qu'elle connaît, la situation de la recherche universitaire au Québec présente aussi des problèmes, et ce au-delà de ceux qui pourraient résulter de l'influence des sources externes de financement, tant fédérales d'ailleurs que privées ou étrangères. (...)"

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, pp. 5, 6, 7 et 8

"(...) S'il est vrai que les faiblesses globales de l'ensemble des universités francophones, par rapport aux universités anglophones, sont clairement mises en évidence, une analyse plus serrée aurait pu affiner le diagnostic concernant les

raisons de ces faiblesses et peut-être faire apprécier les effets des efforts de certaines universités à combler leur "retard" par rapport à la moyenne nationale. Il reste qu'effectivement, au Québec, "les résultats du programme de subventions thématiques... sont assez désastreux", "les universités francophones ont peine à se qualifier au programme de chercheurs-boursiers universitaires", "les universités ont le même problème de qualification aux programmes industriels du CRSNG" et "tout cela n'augure rien de bon". Enfin, le Conseil a raison de mettre en évidence la faiblesse des universités du Québec dans leurs relations avec les ministères fédéraux (soutien logistique et services professionnels) et la faible proportion des dépenses scientifiques effectuées au Québec par les ministères fédéraux.

(...) Pour ce qui est de l'impact du financement fédéral au Québec (section 6.3) le caractère globalisant des inquiétudes exprimées par le Conseil, sans manquer de vérité, nous paraît trop pessimiste. Que l'on soit victime, au Québec, des retards dans notre attitude vis-à-vis la recherche universitaire - son rôle, ses objectifs, sa gestion et son évaluation - tous s'accordent pour le dire. Que l'on arrive cependant à se demander si "le Québec universitaire francophone globalement n'a pas plus ou moins échoué dans son effort de rattrapage scientifique des années 70, en sciences naturelles et en génie" nous paraît excessif et probablement injuste envers les universités qui ont fait des progrès nettement supérieurs à la moyenne. (...)"

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 2, 3 et 4

"Certes, les chiffres présentés sont tout à fait éclairants et permettent de juger de l'importance du retard. (...) Cependant le Conseil aborde la question de façon globale, (...) il est opportun de souligner que le Québec a su accélérer son développement dans plusieurs secteurs: qu'il suffise de mentionner ceux de l'énergie, des télécommunications, de l'océanographie et de plusieurs secteurs des sciences de la santé et des sciences humaines.

(...) Les statistiques concernant les trois (3) grands organismes subventionnaires fédéraux sont fort révélatrices. Du tableau V (p. 58), il ressort que la performance du Québec s'est nettement détériorée au cours des dernières années. Ainsi, au CRSNG, le Québec recevait 20,9% des octrois versés

aux universités canadiennes en 1974-75. Or, cette part ne représentait plus que 18,2% en 1980-81. Ces données soulèvent de sérieuses interrogations lorsqu'on tient compte des efforts qui ont été réalisés pour combler le retard du Québec en sciences naturelles et en génie, notamment par l'entremise du programme de développement de la recherche (développement régional) du CRSNG. A titre indicatif, les universités ontariennes ont vu leur part relative augmenter de 42,9% à 45,5% au cours de la même période.

En ce qui concerne les deux (2) autres organismes subventionnaires, le bilan des subventions démontre une tendance qui en surprendra plusieurs. Alors qu'en 1974-75 le Québec recevait 36,4% (33,4% pour l'Ontario) des fonds octroyés par le CRM, cette part relative ne représentait plus que 28,4% en 1980-81 (38,4% à l'Ontario). Cela illustre clairement le recul du Québec depuis dix (10) ans. Il en est par ailleurs de même au CRSH où la proportion des sommes reçues par les universités québécoises a chuté dramatiquement entre 1974-75 et 1980-81, passant de 40,8% (34,9% à l'Ontario) à 22,5% (51,0% à l'Ontario)."

...

Mémoire de l'Université de Montréal, pp. 4 et 5

"Le Comité de la recherche estime que le rapport arrive parfois à des conclusions peut-être trop pessimistes lorsqu'il généralise des conclusions valables pour une partie du réseau, notamment en ce qui regarde le rattrapage scientifique. N'est-ce pas forcer les faits que de considérer en bloc les universités francophones en retard sur les universités anglophones?

(...) De façon générale, le Comité de la recherche se serait attendu à ce que l'examen systématique des objectifs des programmes fédéraux ait été conduit concurremment à l'étude des objectifs du Québec en matière de recherche. Les enjeux du débat auraient gagné en clarté et en transparence.

Le Comité de la recherche aurait souhaité que le rapport pousse beaucoup plus loin la réflexion que suggère entre autres une citation des pages 27 à 30, à l'effet que le mode de subvention des sciences naturelles et médicales a servi de modèle exemplaire à celui des lettres et des sciences humaines. Pourtant, ces dernières diffèrent profondément par leur objet, leur fonction sociale et leurs fondements épistémologiques. Ces différences doivent être examinées avec rigueur,

surtout lorsqu'on aborde la question de la planification du développement scientifique. Celle-ci sert d'ailleurs, à sa façon, de révélateur de la distance qui sépare les deux grands domaines de la connaissance humaine. On est frappé de voir comment les pays occidentaux, par exemple, s'entendent facilement pour identifier leurs priorités au niveau des sciences exactes. La convergence des priorités scientifiques de chaque pays tend à leur conférer une certaine valeur d'universalité. Le modèle ne se répète que très partiellement au niveau des lettres et des sciences humaines. La volonté planificatrice à ce niveau a le plus souvent des motivations idéologiques restreintes aux intérêts d'un pouvoir politique particulier. (...) Cette distance entre les sciences naturelles et médicales d'une part et les sciences humaines et les lettres de l'autre devrait conduire le rapport à une analyse beaucoup plus différenciée des programmes d'aide à la recherche orientée. Si une certaine objectivité des priorités peut rendre ceux-ci souhaitables dans les sciences exactes, leurs effets peuvent être beaucoup plus néfastes dans les lettres et les sciences humaines, quel que soit le niveau de gouvernement qui les propose."

...

Mémoire de l'Université de Sherbrooke, pp. 2 et 6

"Présumant de l'exactitude des données statistiques ainsi que des autres descriptions factuelles qui documentent l'étude du Conseil, nos commentaires s'attacheront principalement au raisonnement suivi par les auteurs pour aboutir aux conclusions formulées dans le dernier chapitre. Au premier abord, ces conclusions offrent, sous l'allure d'une démonstration élaborée et documentée, le caractère d'une évidence quasi incontestable. A l'analyse, toutefois, l'exercice des auteurs nous est apparu à la fois incomplet et univoque. (...)

Au terme de la lecture du document du Conseil, il faut se demander s'il existe encore au Québec des universités autonomes ou si elles n'ont pas plutôt été assimilées par les organismes fédéraux de financement de la recherche. (...)"

...

Mémoire de l'Université Concordia, p. 1

"S'il est évident que la performance des universités québécoises aux concours des organismes fédéraux pourrait être supérieure, il demeure que les distinctions linguistiques entre universités anglophones et francophones nous paraissent superflues ainsi d'ailleurs que des distinctions géographiques qui opposeraient les universités métropolitaines aux universités régionales. La langue a moins d'importance en recherche que dans l'enseignement et, singulièrement, dans le domaine des sciences naturelles et du génie. Le MEQ a reconnu que certains centres ou programmes universitaires (tel le Centre des études sur le bâtiment et le programme de "Ph.D. in Educational Technology" de l'université Concordia) ont un impact à l'échelle de la province. Espérons que, dans son effort pour améliorer la situation de la recherche au Québec, il envisagera le réseau universitaire comme un tout cohérent et non comme un ensemble de sous-réseaux concurrentiels."

...

Mémoire de l'Université McGill, p. 1

"Nous ne sommes pas vraiment en mesure de donner une explication quant à la performance des universités franco-québécoises aux concours des organismes fédéraux, particulièrement en sciences naturelles et en génie, et en sciences de la santé. Les statistiques de votre rapport, en effet, donnent l'impression que les universités québécoises accusent un retard scientifique, mais la situation ne paraît pas aussi sombre que ne le laisse entendre ce rapport. La recherche au Québec, depuis le rattrapage amorcé il y a une quinzaine d'années, occupe une place de plus en plus importante, et les résultats qui ont été obtenus sont indéniables à bien des égards."

...

Mémoire individuel, Université de Sherbrooke, p. 2

"(...) il faut comparer de façon approfondie l'encouragement à la recherche pratiqué par les universités qui réussissent,

et les gouvernements provinciaux qui assument les coûts de cet encouragement, et nos pratiques au Québec. A la page 129 du rapport on parle de façon très générale "des choses très concrètes" dont il faudrait s'occuper. Puisque l'ensemble du document indique que ces choses ne se font pas, on s'étonne que la Commission n'ait pas été plus "concrète" sur ces "choses très concrètes" où on est déficient...

Prenons la modulation des tâches des professeurs. Quelle est la tâche d'enseignement assignée à McMaster, U.B.C., Régina, etc., à un professeur-chercheur ayant des subventions de l'ordre de la moyenne ou plus dans sa discipline? Il est temps d'analyser cette question et de voir s'il y a une corrélation significative entre les pratiques d'assignation des tâches et le taux de participation aux concours des programmes de subvention, ou s'il y en a pas. Je ne veux pas minimiser la difficulté de réunir les données, mais il me semble que cette étude est indispensable pour dépasser le niveau des voeux pieux. (...)"

1-B <u>Les facteurs susceptibles d'expliquer les écarts entre les universités québécoises et les autres</u>

Mémoire de l'INRS, pp. 3, 4 et 5

"Il n'est pas facile d'identifier les causes exactes du retard que nous subissons en recherche car il y a probablement un ensemble de facteurs qui interviennent. On peut cependant les regrouper sous quatre rubriques.

1. Système d'éducation particulier

Notre système d'éducation unique en Amérique du Nord place les universités québécoises dans une position désavantageuse par rapport aux autres provinces. Non seulement nous avons moins de professeurs, donc de chercheurs, dans les secteurs où oeuvrent les CEGEPs, mais ces professeurs sont dispersés à travers la province. Ce système d'éducation coûtant plus cher, les universités sont dans une situation économique très critique qui ne favorise certainement pas le développement de la recherche, laquelle demeure le parent pauvre du milieu universitaire, les engagements de professeurs et leurs fonctions s'effectuant davantage en fonction des besoins de l'enseignement que de la recherche. (...)

2. Tradition de la recherche

Le Québec a commencé à s'intéresser à la recherche en sciences pures et appliquées longtemps après l'Ontario. Nous n'avons donc pas pu profiter de la période d'abondance des années 60. Le recrutement massif qui s'est effectué dans une période où l'offre excédait la demande n'a pas toujours permis l'établissement d'un corps professoral de qualité. Encore maintenant, une partie importante des universitaires ne sentent pas le besoin d'effectuer de la recherche, les conventions collectives tiennent rarement compte des activités de recherche, sauf pour les promotions. Jusqu'à récemment, les priorités dans le développement des universités étaient surtout orientées du côté des programmes du 1er cycle et peu d'universités ont accepté d'établir des axes prioritaires de recherche. Cette situation est reliée à la politique de financement des universités qui ne reconnaît pas une fonction recherche. Il est donc normal que les universités développent les programmes plus rentables en clientèle étudiante.

3. Problèmes linguistiques

Il est certain que la langue de travail ajoute une difficulté supplémentaire aux universités francophones. Le recrutement de professeurs est plus difficile car le réservoir de candidats est plus faible. Il serait intéressant de connaître la proportion du corps professoral francophone qui a obtenu son premier cycle (et souvent les deux autres cycles) dans la même université où il oeuvre. Cette faible mobilité est non seulement du côté des professeurs, mais aussi du côté des étudiants. On encourage fortement les étudiants à poursuivre leurs études graduées dans la même université et dans le même département. Ce procédé d'autofécondation est en général peu propice au développement de recherche de haut niveau et à l'établissement de traditions de recherche. Aussi,les étudiants qui acceptent de poursuivre leurs études post-graduées ou post-doctorales dans une autre institution se dirigent presque toujours du côté anglophone alors que relativement peu d'étudiants anglophones viennent poursuivre leurs études au Québec francophones. Finalement, la faiblesse relative du nombre d'étudiants de 2e et 3e cycles dans les universités francophones diminue la possibilité d'améliorer notre compétence future.

4. Politique québécoise de la recherche

On ne peut certainement pas accuser le Québec de ne pas avoir effectué d'études de planification de l'enseignement et de la recherche dans les dix dernières années. Malheureusement, on ne prend que rarement de décision. Les problèmes identifiés, il y a dix ans, sont encore entiers. Entre-temps, l'Ontario regroupe ses chercheurs, abolit certains programmes, en démarre d'autres et va chercher la part du lion à Ottawa. La

lourdeur administrative, tant universitaire que gouvernementale, enlève la souplesse d'adaptation qui est essentielle à l'évolution de la recherche. Le programme FCAC, dans ses orientations et ses programmes, a souvent visé la concurrence plutôt que la complémentarité avec le CRSNG."

...

Mémoire de la FAPUQ, pp. 2, 3 et 4

"(...) La Fédération s'étonne que le document du Conseil accorde si peu de place à des facteurs évidents d'une faiblesse si persistante ou d'un non-rattrapage, dans les universités québécoises.

Par exemple:

- quelles sont les raisons qui ont empêché le Conseil d'analyser, de façon claire, évolutive et comparée l'effet de la croissance accélérée de la fonction "enseignement" sur la disponibilité en recherche des professeurs dans les universités québécoises? Le portrait tracé ne tient pas compte de la détérioration du ratio professeur-étudiants au cours des dernières années;

- pourquoi le document n'analyse-t-il pas l'absorption par les collèges québécois d'une partie du personnel enseignant susceptible de formuler des demandes de subventions?

- qu'est-ce qui motive l'absence de références claires de la part du Conseil à la formule de financement même des universités québécoises? (...)

- le Conseil oublie-t-il que ses propres analyses le conduisent à constater qu'il manque 1 500 professeurs dans les universités québécoises pour qu'elles se comparent équitablement à celles du reste du pays?

La Fédération croit que, dans son document final,le Conseil devrait offrir une analyse comparée de l'évolution de la fonction enseignement dans les universités québécoises (de 1970 à 1982 par exemple) et de l'évolution de la performance des professeurs québécois aux concours de subvention, de même qu'une analyse de l'évolution du financement des universités en regard de l'évolution des populations étudiantes, graduées et sous-graduées."

...

Mémoire de l'UQAM, pp. 2 et 3

"Dans la plupart des institutions, la recherche se trouve sous-valorisée par rapport à d'autres tâches comme l'enseignement. Les politiques d'embauche des professeurs tiennent trop peu compte de la dimension recherche; et souvent, les évaluations de ces mêmes professeurs en cours de carrière font de facto une place secondaire à la productivité en recherche et en formation d'étudiants avancés. De même, l'attribution des tâches d'enseignement ne prend pas suffisamment en considération l'implication de certains professeurs dans la recherche et les études supérieures: les uns se retrouvent sur-employés et les autres sous-employés. Enfin, les mécanismes d'allocation des ressources physiques (locaux, installations, budgets...) et humaines n'accordent trop souvent aux études avancées et à la recherche qu'une part étriquée.

D'autre part, les études post-graduées ne reçoivent pas toujours tout l'appui et tout le crédit qu'elles méritent. L'encadrement scientifique des étudiants est parfois symbolique, les conditions de résidence trop tolérantes, le support financier insuffisant. Cause ou effet de ces phénomènes, le nombre trop élevé d'étudiants à temps partiel n'est pas sans rapport avec le trop faible taux de diplomation. En un mot, l'encouragement à l'excellence ne constitue pas la pierre angulaire du système.

En amont des conditions objectives qui viennent d'être évoquées se profile un phénomène peut-être plus important encore: la difficulté pour les chercheurs universitaires du Québec dans le développement de la recherche à se mettre véritablement d'accord sur les objectifs à viser et sur les moyens d'y arriver. Ce phénomène est encore plus marqué dans le domaine des sciences humaines et des lettres. La communauté scientifique américaine ou anglo-canadienne semble partager des standards de qualité minimale de la recherche, des réflexes consensuels quant à la place de la recherche dans l'échelle des valeurs universitaires. Il en découle une certaine harmonie sous-jacente ou subjective sans laquelle des actions de masse dans une même direction deviennent très hasardeuses. Au Québec, il est encore fréquent de constater que les chercheurs d'une même institution manifestent des réflexes à la recherche qui sont, à la limite, incompatibles les uns avec les autres. C'est un problème de système de "croyances": peut-être n'existe-t-il pas au Québec un système de croyances quant à la recherche suffisamment articulé

pour que l'ensemble de la communauté scientifique puisse s'y rallier et puisse travailler à le promouvoir."

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, p. 15

"Les facteurs responsables du retard initial sont bien connus: manque de tradition dans la recherche, méconnaissance des possiblités offertes par les organismes subventionnaires, manque d'une politique agressive en regard de la recherche, faiblesse des moyens institutionnels et manque de liens avec le réseau canadien de la recherche. Les remèdes apportés durant la décennie 1970 ont porté leurs fruits mais l'effet d'inertie du système ralentit les efforts de rattrapage. Le niveau actuel de financement des universités par le Gouvernement du Québec risque fort bien d'anéantir ces efforts, en obligeant les universités à faire augmenter la charge d'enseignement de leurs professeurs et en les empêchant pratiquement de renouveler le corps professoral de même que les équipements. Une politique agressive de développement des activtés de recherche constitue le principal correctif à apporter à la situation actuelle de l'ensemble des universités francophones, encore faut-il en avoir les moyens."

...

Mémoire de l'Université Laval, p. 4

"Le principal facteur qui empêche le développement de la recherche universitaire au Québec ne tient certainement pas au financement fédéral, mais bien plutôt à un financement général tout à fait inadéquat des universités québécoises par le ministère de l'Education. En effet, outre les coupures extrêmement importantes qui affectent les budgets des universités et qui empêchent ces dernières d'engager des jeunes chercheurs, il y a le fait que le financement actuel ne tient compte ni des différences de coûts entre les cycles d'études, ni des différences de coûts entre les programmes de baccalauréat et les programmes courts, ni non plus du niveau des activités de recherche. En conséquence, les efforts des universités pour accéder à l'excellence au plan des études avancées et de la recherche ne sont aucunement appuyés par les

subventions générales d'équilibre. C'est là le principal problème qui empêche le réseau universitaire québécois de progresser vers un haut niveau de performance et de tirer pleinement profit du financement fédéral de la recherche."

...

Mémoire de la CREPUQ, pp. 2 et 3

"(...) la faiblesse de notre infrastructure de recherche et la pénurie de main-d'oeuvre hautement qualifiée n'ont pas permis à nos chercheurs de profiter pleinement des subventions accordées par les organismes fédéraux d'aide à la recherche ni de participer à l'élaboration des plans et programmes de ces organismes. L'absence concomitante de politique québécoise de développement scientifique n'a pu qu'accentuer cet état de choses. (...)

La situation de la recherche universitaire est aggravée par les effets d'une formule de financement qui ne tient pas compte du coût relatif des diverses activités et, notamment, des activités de recherche et de formation de chercheurs.

L'application de la loi 15 enfin, relative à l'abolition de l'âge obligatoire de la retraite, viendra vraisemblablement renforcer le phénomène du vieillissement du corps professoral, qu'accentuaient déjà les vagues successives des compressions, en étouffant la capacité des universités à renouveler le dynamisme et la vitalité de leur personnel scientifique par l'apport de jeunes chercheurs.

A nos yeux, l'impact des politiques que nous venons d'évoquer est bien davantage un sujet de préoccupation que ne le serait l'existence d'un double système de financement de la recherche universitaire."

...

Mémoire de l'Université de Sherbrooke, pp. 14, 15, 16, 17 et 18

"Peut-être un peu taboue parce que souvent évoquée, la tradi-

tion encore trop récente en recherche dans les universités francophones constitue un facteur qui explique bien des faiblesses; taux faible, jusqu'à récemment, de la fréquentation universitaire, désintéressement à l'égard des carrières scientifiques, etc.

(...) Lors de la phase de développement accéléré des institutions universitaires au Québec, dans les années 60, une bonne partie des professeurs alors recrutés ne possédaient pas une formation en recherche; une assez forte proportion de ces professeurs demeure encore en place. (...)

Le phénomène d'obsolescence accélérée des équipements des laboratoires, dû aux progrès scientifiques et technologiques rapides dans l'industrie de l'instrumentation scientifique, affecte très durement nos laboratoires universitaires. Là encore le processus est cumulatif: (...) nos chercheurs deviennent moins productifs, et conséquemment moins compétitifs et réussissent plus difficilement à obtenir des subventions pour fins d'équipements. Ce ne sont pas là des conditions qui finiront par convaincre les étudiants d'entreprendre des études graduées en vue d'une carrière scientifique! Ajoutons que l'absence généralisée de fonds de dotation substantiels dans nos institutions québécoises ne permet pas de compenser partiellement pour cette situation.

Il y a trop peu d'étudiants gradués. (...) Les étudiants gradués représentent une part importante du personnel de recherche, et leur contribution à l'avancement des travaux de recherche universitaire est bien connu.

Le facteur langue défavorise les chercheurs francophones d'une double manière. D'une part, le poids des francophones à l'intérieur des divers jurys est insuffisant. Nous croyons que ce facteur joue de façon marquée dans certaines disciplines.

Par ailleurs, les francophones sont défavorisés au chapitre de la publication dans les disciplines où les seules revues hautement cotées aux yeux des jurys obligent des chercheurs à publier en anglais; (...)

Un dernier facteur qui peut avoir un impact significatif sur le dynamisme des chercheurs est l'insuffisance de valorisation de l'activité recherche et de l'excellence des performances en ce domaine. (...)"

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12

"(...) On ne saurait trop insister sur l'absence, dans le passé, de politiques et de pratiques gouvernementales québécoises aptes à vraiment valoriser et développer la recherche universitaire. Les efforts ont bien davantage porté sur les aspects de formation au premier cycle et de perfectionnement des personnes déjà sur le marché du travail. (...)

(...) On peut aisément penser que les universités québécoises auraient reçu une part plus importante des subventions fédérales si elles avaient pu compter sur les ressources scientifiques qui se sont retrouvées dans les cégeps.

(...) Le mode de financement des universités crée un climat et des pratiques qui donnent l'impression que la fonction recherche des universités est une mission secondaire. Par exemple, il est bien connu qu'en situation de difficulté financière, les universités ont tendance à faire payer la note aux activités de recherche; elles n'ont pas d'autres alternatives dans les circonstances. Outre les conséquences directes sur la quantité et la qualité des activités de recherche, la mission de formation au deuxième et troisième cycles est alors assumée beaucoup moins adéquatement.

(...) Au chapitre de la formation de chercheurs, on peut s'interroger sur l'impact que représente le développement de programmes de maîtrise de type professionnel. (...) Les professeurs mobilisés pour ces programmes ont moins de temps ou sont moins motivés face aux activités de recherche. (...)

Par ailleurs, la présence assez forte d'étudiants à temps partiel dans plusieurs programmes peut également hypothéquer les objectifs de formation des chercheurs. Non seulement ces étudiants sont-ils moins à même, que des étudiants à temps plein, de participer activement à certaines activités telles les projets de recherche et les séminaires, mais encore leur présence épisodique peut affecter le climat général à l'intérieur de leur unité de recherche.

Un autre facteur, celui-là directement relié au manque à recevoir du Québec de la part du fédéral, est l'accent que les universités québécoises ont mis sur le développement de programmes d'études avancées dans des secteurs (sciences humaines) où les subventions de recherche sont souvent moins importantes que dans d'autres secteurs ou, à la limite, aucunement nécessaires.(...)

Dans le secteur des sciences naturelles et du génie, la performance du Québec ne s'expliquerait-elle pas aussi par l'ab-

sence, dans le passé, de centres de recherche fédéraux? (...)

Enfin, on ne peut passer sous silence la faible représentativité des francophones parmi les administrateurs et les chercheurs des différents ministères fédéraux. On doit déplorer une telle situation qui n'est pas sans hypothéquer sérieusement les possibilités d'obtention, par les universités francophones, de subventions et de contrats de ces ministères."

...

Mémoire de l'Université Laval, p. 2

"Les professeurs des universités francophones soumettent trop peu de demandes de subventions.

La présentation des demandes de subventions n'est pas toujours assez soignée.

La vérification et l'analyse des demandes sont souvent déficientes au sein même de l'établissement universitaire, avant leur acheminement aux organismes subventionnaires.

(...) Il existe un manque certain de concertation entre les organismes subventionnaires et les universités francophones dans le choix des thèmes prioritaires de recherche, et cela, parce que trop peu de professeurs de ces dernières participent à la définition même des politiques de répartition des subventions et des bourses.

Jusqu'à présent, les universités francophones n'ont pas pu, comme certaines universités anglophones, compter sur cette marge de manoeuvre que donnent les fondations privées. Le moins que l'on puisse dire, c'est que cette coutume n'est pas encore bien établie dans la population francophone."

...

Mémoire de l'UQTR, pp. 20, 22, 23, 24, 25

"Le taux de participation potentiel de l'Université aux concours est affecté par le taux de détention de doctorats. (...)

Puisque d'implantation plus récente, l'Université est plus sujette à devoir justifier sa complémentarité au réseau de l'enseignement supérieur dans des créneaux neufs où souvent tout est à bâtir, partant de la crédibilité de la discipline elle-même jusqu'aux méthodes d'analyse qui lui sont propres; le fait d'être ainsi écartée de certains créneaux traditionnellement reconnus et déjà bien couverts ne facilite pas l'établissement de la crédibilité de l'Université auprès des organismes subventionnaires (pour qui ces créneaux plus traditionnels sont souvent des points de référence de la qualité de l'institution). (...)

(...) Le chercheur québécois vit en fait dans un marché de recherche américanisé au plan de la structure de financement, pendant que sa pratique scientifique est sous l'influence du style européen de la recherche. (...) Plusieurs ont reçu leur formation de chercheurs en Europe (...) En outre, les conventions collectives de travail des professeurs ont, dans une certaine mesure, encouragé le modèle européen avec la permanence d'engagement des professeurs, le revenu garanti et l'insertion de la recherche dans les composantes de la tâche du professeur.

Bien sûr, d'autres influences se font sentir maintenant avec l'apport grandissant des Etats-Unis tant sur le plan de la formation doctorale et postdoctorale des jeunes chercheurs québécois que sur celui de l'expertise scientifique. On peut néanmoins faire l'hypothèse que jusqu'à ce jour les professeurs, trop éloignés du modèle américain, n'ont pas insisté suffisamment sur leurs qualités d'entrepreneur de recherche, sur l'accentuation de leur productivité scientifique en terme de réalisations formalisées (publications ou autres...) et sur leur mobilité à l'intérieur de la communauté scientifique.

(...) Le désavantage a pu venir aussi d'un certain négativisme qu'ont transporté les demandeurs de subventions québécois. On sait que la reconnaissance des chercheurs auprès des organismes subventionneurs n'a rien de l'automatisme. Elle se forge à partir de hautes qualifications académiques, de l'accumulation d'expériences de recherche fructueuses, d'un accueil favorable au sein de la communauté scientifique et d'une participation renouvelée aux concours des organismes subventionnaires.

Or, dans une situation générale d'émergence en recherche, les chercheurs sont portés à entretenir des appréhensions face à l'obtention de cette reconnaissance. Il suffit dès lors de la répétition de quelques démarches infructueuses pour développer chez les demandeurs et par effet d'entraînement chez leurs confrères, une perception négative face à leurs chances de succès. (...) Cette attitude défaitiste conjuguée à la lourdeur des exigences de présentation des demandes de sub-

ventions en aura découragé plusieurs de faire des démarches auprès des bailleurs de fonds fédéraux. De surcroît, le phénomène n'aura certainement pas été favorable à l'instauration d'un authentique climat de confiance des organismes subventionneurs envers les chercheurs. (...)

(...) On peut se demander si les pratiques des organismes subventionnaires favorisent:

- un réel rapprochement entre eux et le milieu scientifique;
- une coordination adéquate entre les systèmes fédéral et québécois de la recherche subventionnée.

Plusieurs sont portés à alléguer que les règles du jeu et les pratiques des organismes subventionnaires fédéraux sont les mêmes pour tous et, par conséquent, que les chances de succès sont égales pour tous les chercheurs canadiens.

De persister dans ce point de vue c'est ignorer pourtant la situation particulière du développement de la recherche au Québec et oublier que les chercheurs québécois doivent souvent payer par de plus exigeantes démarches lors des concours de subventions fédérales le tribut de la relative jeunesse de leur système scientifique."

1-C <u>Les correctifs à employer pour remédier à la situation</u>

Mémoire de l'Université Concordia, p. 2

"La situation décrite dans le rapport plonge ses racines dans un lointain passé et reflète des choix faits par certaines universités à certaines étapes de leur expansion. A cet égard, il serait illusoire de penser pouvoir remédier à cette situation du jour au lendemain. Il faut des années à un établissement pour s'établir une réputation de recherche, au prix du reste d'efforts soutenus. Néanmoins, la recherche au Québec ne pourra que s'améliorer si les établissements intéressés décident d'accorder la priorité à la qualité de la recherche au moyen de politiques d'embauche et de politiques salariales intéressantes et grâce aux ressources qu'ils seront en mesure d'offrir aux chercheurs."

...

Mémoire de l'UQAM, pp. 3 et 4

i- "Il est urgent de travailler concrètement à une concertation des organismes de financement de la recherche de niveau provincial et fédéral. Plusieurs s'inquiètent à juste titre de ce que les chercheurs québécois semblent bouder les programmes fédéraux; mais n'y a-t-il pas parfois des programmes provinciaux "dé-incitateurs" face aux programmes fédéraux et vice-versa?

ii- La communauté universitaire francophone est petite. Aussi il faut maximiser - surtout en période de crise - la concertation entre les institutions quant à la planification des axes prioritaires de recherche et des programmes d'études avancées. Des ressources peuvent être mises en commun, qu'elles soient physiques ou humaines. Le Ministère et le Conseil des universités doivent offrir des incitations concrètes, des "primes" à la concertation, qui encourageraient les institutions à s'y engager concrètement.

iii- Dans chaque établissement, les chercheurs et les administrateurs de la recherche ont le devoir pressant de définir des objectifs clairs en matière d'études avancées et de recherche. Cela peut signifier établir une typologie de la recherche ainsi que des moyens explicites d'en évaluer les performances, tout en respectant les caractéristiques de chaque type. L'essentiel repose sur une explicitation des attentes et des règles du jeu. Dans ce contexte, il sera naturel d'encourager activement l'excellence tout en favorisant l'émergence de nouvelles ressources qualifiées en recherche.

iv- Afin d'appuyer de tels gestes, les universités ont besoin de recevoir des gratifications et des incitations concrètes à favoriser le développement des études avancées et de la recherche. Cela peut prendre toutes sortes de formes, allant d'un financement différentiel des étudiants gradués ETP aux octrois d'équipements scientifiques de démarrage aux jeunes institutions où un bon potentiel de développement existe.

v- Il est peut-être vrai que les universités du Québec disposent globalement d'un grand nombre de programmes d'études supérieures. Mais le plus sûr moyen d'encourager la productivité de ces programmes et leur excellence ne consiste-t-il pas à les soumettre à une évaluation périodique et équitable? Un tel système d'évaluation permettrait peut-être d'identifier des concertations possibles et assurerait aux plus jeunes universités la possibilité de démarrer de nouveaux programmes dans des secteurs peu ou mal couverts par les universités plus anciennes."

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 20 et 21

"Il faudra oeuvrer à une véritable valorisation de la recherche universitaire québécoise car c'est possiblement à ce niveau que réside le coeur du problème. Il en va de la réelle capacité des universités à remplir leur mission de recherche et à répondre aux objectifs de développement de la société québécoise. On y arrivera en modifiant à la fois certaines attitudes et pratiques et en favorisant l'émergence d'un climat de recherche stimulant. Plusieurs mesures doivent être envisagées très sérieusement, telles la modification de la formule de financement des universités, une meilleure protection de la fonction recherche dans les conventions collectives des professeurs, celle du principe de la modulation des tâches. (...)"

...

Mémoire de la CREPUQ, pp. 5 et 6

"Nous sommes d'avis que dans un domaine aussi concurrentiel et spécialisé que la recherche universitaire, il faut d'abord miser sur l'initiative et le dynamisme des chercheurs eux-mêmes tout en adoptant des mesures qui encouragent et soutiennent ces efforts. Plusieurs établissements se sont dotés de politiques institutionnelles de développement de la recherche et poursuivent, en concertation avec les unités de base et les organes de planification, les démarches nécessaires à l'identification de champs de développement prioritaires, au regroupement des ressources dans certains secteurs, à l'émergence de nouvelles unités de recherche, etc. Nous ne perdons pas de vue non plus l'importance des rôles d'information, d'animation et d'assistance qu'assument les directions et services de la recherche pour augmenter le taux de participation et de réussite des chercheurs québécois dans les concours des organismes fédéraux. Dans cette optique, il y aurait de l'intérêt à assurer la préparation de ceux qui, parmi nos chercheurs, sont appelés à siéger aux comités d'évaluation des conseils fédéraux de recherche, sachant tout le pro-

fit qu'ils pourraient tirer de l'expérience acquise dans ce domaine par ceux de leurs collègues qui auront déjà assumé des responsabilités analogues.

Au-delà de leur spécificité, ces actions contribuent à créer puis à nourrir un climat favorable à la recherche. Mais il faut aller plus loin et inscrire dans les faits l'importance que nous accordons à la recherche comme partie intégrante des activités des professeurs, en visant à accroître nos efforts pour en arriver à une modulation plus souple des tâches qui permettrait un aménagement plus optimal des charges en fonction des goûts et des aptitudes de chacun ainsi que des caractéristiques d'ensemble des effectifs professoraux."

...

Mémoire de l'INRS, pp. 7, 8 et 9

"Actions au niveau du Québec

1- Créer un meilleur climat de recherche dans les universités. Pour atteindre cet objectif, il faudra apporter des modifications à plusieurs niveaux, à partir des conventions collectives jusqu'à la politique de financement des universités qui présentement ne reconnaît pas ou peu l'activité recherche. En particulier, il est essentiel de valoriser les fonctions de recherche des professeurs. (...) Il faut accepter de moduler des tâches de façon à tenir compte des activités de recherche. Il faudrait aussi réduire les lourdeurs administratives dans le système universitaire de façon à laisser plus de temps pour la recherche.

2- Regrouper les chercheurs. (...) Il est donc nécessaire de regrouper les chercheurs de façon à 1) devenir plus concurrentiels avec le reste du Canada, 2) justifier l'achat d'équipements majeurs 3) offrir un meilleur encadrement pour les étudiants gradués. On ne peut atteindre la masse critique dans les domaines de recherche sans une certaine spécialisation des universités. La formule INRS avec ses centres peut servir de modèle dans beaucoup de cas pour de tels regroupements.

3- Intensifier la formation de chercheurs. (...) Il faut former des chercheurs dans les domaines d'avant-garde et non seulement dans les secteurs traditionnellement forts alors que le système plutôt conservateur dans lequel nous vivons favorise le statu quo dans les programmes. Il faut donc trouver des formules nouvelles et plus souples nous permet-

tant de mieux nous adapter aux besoins nouveaux et, en ce faisant, que tous les nouveaux pôles de recherche mènent rapidement à la formation de chercheurs.

4- Valoriser le programme FCAC tout en assurant sa complémentarité avec les autres organismes subventionnaires. Ce programme doit se donner comme un objectif majeur de créer les conditions pour que les chercheurs québécois puissent se développer et obtenir des subventions importantes d'autres sources. (...) Il faut distinguer deux types d'équipes. Dans un cas, on unit les efforts de plusieurs chercheurs pour résoudre un problème d'envergure. (...) Dans l'autre cas, on regroupe des chercheurs en fonction des besoins de formation de chercheurs. Chaque chercheur garde son identité et la complémentarité vient surtout dans les cours, séminaires, discussions de groupe, etc. Bien sûr la situation idéale est lorsque la même équipe peut répondre aux deux objectifs, mais lorsque ce n'est pas le cas, les "équipes" du FCAC devraient privilégier le deuxième type. Ceci serait un bon exemple de complémentarité du programme équipes avec d'autres volets du programme FCAC et des programmes fédéraux.

Actions au niveau fédéral

1- Favoriser les installations majeures au Québec. Dans ses nouveaux programmes, le CRSNG veut favoriser les subventions d'infrastructures, d'installations majeures et la création de chaires de recherche. (...)

2- Le gouvernement fédéral devrait accepter de négocier avec le Québec des sommes supplémentaires pour compenser les sommes que nous ne recevons pas dû au plus faible nombre de chercheurs au Québec. Dans cet esprit nous proposons la création d'un programme de chercheurs différent de ceux qui existent déjà où le fédéral et le provincial contribueraient chacun 50%. (...)

3- Le gouvernement fédéral devrait accepter de négocier un quota de bourses pour la province (post-grades, post-doctorales, associés de recherche) avec les organismes québécois. Ce quota est nécessaire pour établir l'équilibre surtout causé par le mouvement unidirectionnel des boursiers vers les universités anglophones. Il faut, toutefois, s'assurer qu'à l'intérieur de ce quota, on vise l'excellence des candidats. (...)

4- Favoriser l'implantation au Québec de laboratoires fédéraux. Autant que possible, le Québec devrait être partenaire dans ces entreprises de façon à profiter pleinement de ces ressources supplémentaires. Dans la même ligne de pensée, il faudrait favoriser l'engagement d'un plus grand nombre de québécois dans les laboratoires fédéraux."

...

Mémoire de l'Université de Montréal, pp. 11 et 12

"A- Le réseau universitaire québécois. L'université de Montréal fait partie d'un réseau dont l'organisation rationnelle suppose un minimum de coordination; celle-ci paraît particulièrement nécessaire au Québec en matière de formation des chercheurs et donc de développement des études supérieures; elle l'est aussi dans la chasse aux subventions majeures octroyées par les organismes fédéraux. On peut penser, par exemple, que le fédéral aurait été plus poussé à financer un projet d'accélérateur de particules pour lequel toutes les universités du Québec auraient fait front commun. Il semble que la coordination soit beaucoup plus poussée en Ontario, par exemple, entre les différents départements universitaires; cette coordination peut aller de la mise en commun des banques de cours d'études supérieures jusqu'au partage des champs de spécialisation.

B- Le palier fédéral. (...)

1) Il est suggéré que soient poursuivis les programmes de "développement régional" dans certains secteurs bien identifiés pour lesquels il faut développer des compétences et ce, sur la base de "contrats" à terme qu'il ne faut pas confondre avec une "assistance" plus ou moins permanente.

2) Il est urgent que le CRSH crée un véritable programme de chercheurs-boursiers du type de ceux qui existent au niveau du CRSNG et du CRM. (...).

3) (...) C'est le budget de fonctionnement qui assure les énormes coûts indirects de la recherche, qui permet d'assurer le suivi et souvent de faire face aux problèmes consécutifs à l'intervention des organismes subventionnaires. Il semble donc légitime de suggérer qu'Ottawa participe au financement des coûts indirects de la recherche.

4) Les organismes fédéraux doivent veiller à bien prendre en compte les besoins et les priorités du milieu québécois dans la définition des programmes thématiques.

5) Les ministères fédéraux, en créant et finançant leurs centres de recherche, en dirigeant leurs contrats vers les institutions créent des biais spatiaux importants. (...) Il est capital qu'ils procèdent de façon plus équitable."

...

Mémoire de la FAPUQ, pp. 6, 7 et 12

"La Fédération croit que la politique fédérale qui consiste à ne subventionner que les projets de qualité est une politique honorable et logique. Ce qui est désolant, c'est que même avec l'aide de programmes tels le développement régional et les subventions thématiques, le rattrapage envisagé n'a pas été réussi.

Le fédéral et le provincial devraient se concerter pour augmenter le taux de participation des professeurs québécois à la recherche. Tout en reconnaissant que l'absence de concertation crée des problèmes majeurs, le Conseil ne propose pas de moyens énergiques de s'y attaquer.

L'un des moyens consisterait dans la création de centres de grande qualité dans lesquels on pourrait, entre autres choses, aider de jeunes professeurs à démarrer en recherche et permettre à des professeurs qui arrivent au milieu ou à la fin de leur carrière et qui ont décroché de la recherche de s'y ré-impliquer.

Si la consolidation et le développement des unités de recherche de qualité sont des priorités, on doit encourager la régionalisation des centres de recherche pour équilibrer la distribution des chercheurs au niveau provincial. Le fédéral n'a pas réussi à équilibrer ce développement régional et le provincial devrait redresser la situation. (...)

Le développement de la recherche universitaire passe par la création rapide de plusieurs centaines de postes de professeur(e)s, par exemple grâce au recrutement de chercheurs-boursiers et à leur intégration subséquente au corps professoral, et par l'attribution d'une enveloppe budgétaire distincte pour la recherche (postes de chercheurs, subventions internes, frais indirects) qui s'ajouterait aux sommes actuellement disponibles."

...

Mémoire de la CREPUQ, pp. 4 et 5

"Des efforts soutenus de coordination avec les organismes fé-

déraux devraient également être déployés en vue notamment d'assurer la présence accrue de chercheurs québécois au sein de ces instances et de contribuer efficacement à la définition des orientations qui régissent la mise en oeuvre de leurs programmes d'aide à la recherche.
Dans le même ordre d'idées, il va de soi que les gouvernements provincial et fédéral doivent poursuivre les consultations et favoriser la mise en place de mécanismes de coordination adéquats; n'a-t-on pas suffisamment déploré, dans cette perspective, l'absence presque totale de centres fédéraux de recherche sur notre territoire? Négliger cette dimension ne peut qu'être préjudiciable au devenir de notre potentiel de recherche et de la collectivité dans son ensemble."

...

Mémoire de l'Université de Sherbrooke, pp. 18 à 22

"Valoriser l'activité recherche. Nous ne désirons nullement suggérer ici des recettes. Nous voulons seulement souligner qu'un "climat" stimulant pour la recherche résulte de positions claires de la part de l'institution quant à l'importance de cette activité et des moyens qui sont mis en pratique pour favoriser son développement. Ces moyens vont des ressources mises à la disposition des chercheurs aux gestes gratifiants pour reconnaître les efforts et l'excellence en recherche.

Si cet objectif est d'abord de la responsabilité des universités, il va de soi que cette responsabilité doit être soutenue par des politiques convergentes de la part des divers intervenants gouvernementaux, dont au premier chef, le ministère de l'Education.

Permettre aux professeurs-chercheurs de consacrer plus de temps à la recherche. (...) Il nous semble opportun de proposer un programme de subventions dont l'objectif serait de permettre au professeur actif en recherche d'être dégagé partiellement ou entièrement d'enseignement pendant des périodes assez longues (6 mois à 2 ans) pour qu'il puisse intensifier ses recherches et accroître sa productivité. Pour être efficace, ce programme pourrait aussi comporter des ressources accrues mises à la disposition du professeur pour la durée de son dégagement.

Un des résultats escomptés d'un tel programme serait de rendre les bénéficiaires davantage compétitifs aux concours des organismes subventionnaires. Les chercheurs qui doivent se

réorienter dans un autre domaine de recherche devraient également pouvoir profiter d'un tel programme.

Favoriser l'insertion d'un nombre accru de jeunes scientifiques prometteurs dans la recherche universitaire. Les programmes de chercheurs-boursiers sont d'excellentes initiatives à poursuivre et à intensifier de façon à accroître le nombre de chercheurs actifs en milieu universitaire.

Les autres objectifs recherchés par un programme élargi de chercheurs-boursiers sont: a) de créer des postes correspondant aux aspirations de jeunes qui ont choisi une carrière scientifique (...) b) de consolider des équipes de recherche déjà viables en y ajoutant d'autres chercheurs pour développer des centres d'excellence qui puissent s'imposer aux niveaux national et international.

L'intensification de la création de postes de chercheurs-boursiers devra toutefois s'appuyer sur une démarche plus globale et "harmonisée" entre gouvernements et universités de façon à tenir compte des contraintes financières de celles-ci. L'objectif d'intégrer les chercheurs-boursiers, au terme de leur bourse, dans des postes de professeurs réguliers demeure aléatoire dans le contexte présent, et des ressources adéquates devront être prévues pour que les universités puissent éventuellement assumer cette exigence de même que les coûts d'infrastructures qu'elles doivent offrir aux chercheurs-boursiers.

Assurer le renouvellement normal des équipements scientifiques. Un important retard doit être rattrapé rapidement, afin de permettre à nos chercheurs d'utiliser des équipements scientifiques correspondant aux normes reconnues dans les domaines concernés. Il faut être bien conscient que la désuétude de l'équipement s'avère coûteuse pour la productivité scientifique, et que l'effet négatif est cumulatif. (...).

Promouvoir les carrières scientifiques auprès des jeunes. (...) Nous croyons qu'il s'agit là de quelques moyens à privilégier au Québec où la recherche universitaire devra, malgré ses retards, jouer un rôle déterminant dans le devenir scientifique et technologique d'une société qui pense son destin en termes de virage technologique et de concurrence internationale. Sans efforts majeurs pour assurer à la recherche un développement accéléré, le virage escompté n'aura pas lieu."

...

Mémoire de l'Université Laval,
annexe au mémoire, pp. 7 et 8

"Quatre points paraissent essentiels à l'aboutissement des efforts et à l'avenir de la recherche universitaire au Québec.

1. Un développement rationnel du réseau universitaire. Déjà bien pourvu quant au nombre de ses établissements universitaires, le Québec n'a rien à gagner à les multiplier davantage. Jamais la recherche et les études avancées n'atteindront un haut niveau d'excellence si l'on disperse les fonds et les énergies en une pléthore de petites unités en concurrence les unes par rapport aux autres pour l'obtention de ressources déjà trop réduites. Pour s'en tenir à un exemple qui nous touche plus particulièrement, on parle de fonder une université (ou une école de sciences) à Ville de Laval et on songe à y développer des disciplines qui sont déjà bien représentées dans le réseau universitaire, spécialement dans la région montréalaise. On mentionne, entre autres, le secteur agro-alimentaire, alors que le Québec compte déjà deux importantes facultés d'agriculture contrairement à l'Ontario qui n'en a qu'une. Si l'on continue sur cette lancée, il est à craindre qu'on aille tout droit vers la médiocrité, l'excellence ayant été sacrifiée à l'autel de l'opportunisme et des querelles de clocher.

2. Un financement adéquat des universités. Il faut absolument mettre un terme aux coupures budgétaires que les universités ont eu à subir depuis quelques années et qui ont largement dépassé celles qui ont affecté les autres niveaux du système d'éducation (...).

Actuellement, un étudiant inscrit au doctorat est financé sur la même base que l'étudiant inscrit dans un certificat de premier cycle. Cela nous paraît non seulement inacceptable, mais même contraire aux énoncés de politique du ministère de l'Education. Une telle façon de financer les universités est une incitation à ouvrir toutes grandes les portes à des masses d'étudiants à temps partiel et à négliger la recherche et les études beaucoup plus coûteuses de 2e et de 3e cycles. Notre conception de l'objectif de la scolarisation optimale de la population va en sens tout à fait opposé.

Aussi avons-nous proposé au ministère de l'Education un financement différencié selon les niveaux d'études avec les facteurs de pondération suivants: 0.75 pour l'étudiant inscrit à un certificat de ler cycle; 1.0 pour celui qui est inscrit au baccalauréat; 2.0 pour la maîtrise et 4.0 pour le doctorat. Voilà, selon nous, une pondération qui tiendrait compte des coûts réels tout en incitant à développer les études avancées et, conséquemment, la recherche.

3. <u>Budgets accrus pour subventionner la recherche</u>. Il y a lieu de faire encore plus pour la recherche, si l'on considère le retard que nous enregistrons et l'extrême importance stratégique des années que nous vivons. Dans la mesure où ces sommes seront bien dépensées et où on saura en particulier éviter le saupoudrage et l'excès de bureaucratie, on peut penser qu'elles permettraient au Québec de se hausser rapidement au rang qui lui convient et, en outre, d'aller chercher au gouvernement fédéral la part des subventions de recherche qui lui reviendrait.

4. <u>Budgets spéciaux d'investissement</u>. La capacité pour les universités de prendre le "virage technologique" requiert des investissements massifs et rapides dans l'acquisition d'équipements informatiques, dans l'agrandissement des locaux consacrés aux sciences pures et appliquées et dans le renouvellement de l'équipement scientifique.

A cet égard, les plans quinquennaux d'investissement du ministère de l'Education sont insuffisants et ne sont d'ailleurs pas conçus pour faire face au type d'urgence dans laquelle nous placent les défis de l'heure présente." (...).

...

Mémoire de l'UQTR, pp. 27, 28, 29

"<u>Chercheurs</u>: Viser une participation accrue et diversifiée aux organismes subventionnaires fédéraux en mettant à profit ses qualités d'entrepreneur de recherche et en touchant particulièrement les programmes d'action thématique de recherche ainsi que les offres des ministères et des commanditaires.

Viser l'excellence en recherche et une productivité scientifique accrue en tenant compte de la qualité des revues touchées.

Favoriser une mise en commun des travaux et des ressources de recherche partout où c'est possible et désirable de le faire.

<u>Universités</u>: Encourager et faciliter une participation diversifiée des professeurs aux programmes de subventions fédérales et particulièrement ceux des ministères et des commanditaires.

Favoriser l'établissement d'un réseau de communication infor-

mel avec les organismes subventionnaires fédéraux et accentuer la présence des professeurs sur les jurys d'évaluation des demandes de subventions.

Favoriser la concertation inter-universitaire de recherche.

Favoriser un climat institutionnel de recherche par:
- Le perfectionnement du corps professoral au doctorat.
- Le développement des études avancées en liaison avec la recherche et le recrutement d'étudiants de 2e et 3e cycles.
- La sollicitation de postes de chercheurs-boursiers dans le cadre des opportunités offertes par le CRSNG dans le domaine des sciences naturelles et du génie.
- La mise en place de postes de chercheurs, auto-financés de l'extérieur, et ce, tout particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales où il n'existe pas de programme de subventions de chercheurs-boursiers fédéral.

Promouvoir la modulation des tâches des professeurs de façon à permettre à ceux qui le désirent de se consacrer davantage à la recherche et à des moments particulièrement propices à leur carrière scientifique.

<u>Organismes subventionnaires</u>

<u>Au Canada</u>:

Maintenir et vivifier, là où la qualité le justifie, les programmes de subventions de rattrapage pour les universités francophones; - assurer l'implantation d'un tel programme dans le domaine des sciences humaines.

Maintenir et vivifier les programmes de subventions d'aide à la diffusion scientifique.
Appliquer, à l'intention des chercheurs dont l'expérience est à se faire, une philosophie d'émergence à l'intérieur des programmes de subventions. (...)

Favoriser la participation de la communauté scientifique québécoise aux jurys d'appréciation des demandes de subventions.

Rendre accessible aux concours des organismes le personnel scientifique des collèges.

<u>Au Québec</u>:

Miser sur une politique de correspondance des Fonds de recherche québécois avec les organismes subventionnaires fédéraux, qui favorise la percée des chercheurs québécois sur la scène fédérale.

Mettre de l'avant un programme de subvention de développement

régional du type de celui offert par le CRSNG, axé sur l'émergence en recherche.

Accentuer l'aide à l'emploi scientifique dans les universités.

Gouvernements:

Viser une complémentarité à double sens quant aux politiques d'allocation du financement de la recherche universitaire.

Viser une plus grande coordination et une plus grande visibilité des programmes de financement de recherche des ministères.

Valoriser le rôle scientifique des universités eu égard au développement économique du Québec."

...

Thème 2 - L'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire au Québec, aux chapitres de la recherche et de la formation de chercheurs.

- les mécanismes à mettre en oeuvre, soit pour canaliser, contrôler les interventions fédérales, soit pour coordonner les actions fédérales et provinciales en matière de recherche et de formation de chercheurs

2-A L'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire

Mémoire de l'INRS, p. 6

"Les deux gouvernements influencent la recherche universitaire. Le Québec joue un rôle important dans l'orientation de ses recherches car le recrutement de professeurs et le développement de programmes d'enseignement se font au niveau des universités et des organismes provinciaux. Toutefois, il est

aussi vrai que le fédéral a une influence majeure sur le développement de la recherche en raison de l'importance des fonds injectés. Il est normal que les chercheurs orientent leurs demandes de subventions du côté du bailleur de fonds le plus important et le moins contraignant. L'identification de thèmes prioritaires au CRSNG peut donc avoir une grande importance sur l'évolution des recherches dans les universités québécoises. L'attribution d'équipements majeurs et de subventions d'infrastructures a aussi un impact souvent majeur sur le développement du réseau universitaire."

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, pp. 6 et 7

"L'Ecole est d'accord avec le Conseil que l'impact du financement fédéral deviendra de plus en plus marqué dans les années 80 (section 6.2) et qu'il se manifestera au niveau de tous les aspects de la recherche - nouveaux programmes, gestion de ressources, planification, développement de nouveaux domaines, interfaces avec l'industrie, etc.

(...) Pour ce qui est de l'aspect "structurant" de certains programmes du CRSNG, si l'on est d'accord que le programme de soutien à la recherche libre est le moins interventionniste, il faudrait être plus nuancé en ce qui concerne les autres programmes. En effet, il n'est pas évident que certaines bourses de main-d'oeuvre et que certains équipements de recherche ont un effet structurant. De plus, l'Ecole ne se sent pas lésée par l'aspect structurant du programme de subventions thématiques du CRSNG car plusieurs grands domaines identifiés sont de nature technologique et sont d'un grand intérêt. D'ailleurs, tous les domaines ont été identifiés après consultation et en fonction des efforts de recherche déjà en cours. Il faudra donc exercer beaucoup de prudence avant de formuler des conclusions sur l'impact "structurant" du financement fédéral à partir de statistiques de tout ce qui n'est pas officiellement "recherche libre"."

...

Mémoire de l'Université de Sherbrooke, pp. 7 à 10

"Nulle part dans l'étude il n'est mentionné que les politiques et programmes fédéraux d'aide à la recherche concordent, pour plusieurs de leurs volets, avec les objectifs recherchés par le Québec. (...)

Les auteurs sous-estiment beaucoup les mécanismes en place qui régissent les activités et le développement de la recherche dans un département, une faculté, une université donnée. Les institutions universitaires ne sont pas passives, soumises et conséquemment condamnées à subir les pressions des organismes externes de financement. (...)

Notre opinion quant à l'impact du financement fédéral de la recherche est que l'intervention du fédéral a permis le développement de la recherche et conséquemment, le développement universitaire. Nous estimons que ce financement a relativement peu influencé la planification de ce développement, à cause du mécanisme même de sollicitation et d'acceptation des fonds qui permet aux universités un contrôle approprié pour assurer une cohérence interne en regard des objectifs, priorités et ressources de l'institution.

(...) Les institutions universitaires, comme il a été souligné précédemment, disposent de mécanismes leur permettant de contrôler un certain nombre d'éléments (engagement des professeurs, budgets d'investissement, approbation des demandes de fonds soumises aux organismes externes...) et d'éviter ainsi les incohérences internes. Voudrait-on faire reconnaître par les institutions universitaires que ces mécanismes sont sans valeur?"

...

Mémoire du ministère des Affaires sociales, pp. 5 et 6

"L'impact du financement fédéral en matière de recherche en santé au Québec est très important. D'une part il permet de renforcer les milieux scientifiques les plus forts (mais pas nécessairement les plus axés sur les priorités du Québec) en leur accordant un nombre et des montants plus élevés de subventions ainsi qu'un plus grand nombre de postes de chercheurs de haut calibre. D'autre part, en plus de ne contribuer aucunement aux frais indirects de la recherche, le financement fédéral ne couvre qu'une partie des frais directs

obligeant ainsi les universités et établissements les moins fortunés à des efforts financiers difficiles à faire."

...

Mémoire de l'Université de Montréal, p. 4

"Le Comité de la recherche note un glissement entre l'analyse du statut des trois grands conseils canadiens qui apparaissent comme des corps intermédiaires entre le pouvoir politique fédéral et les milieux universitaires, soumis aux influences souvent contradictoires des deux, et la conclusion de la page 122 qui décrit le rapport entre ces mêmes conseils et les universités comme un rapport d'utilisation. On peut certes parler "d'utilisation de l'université" dans le cas d'une commandite ou d'un contrat. Alors le bailleur de fonds se considère comme investisseur et principal bénéficiaire des résultats d'une recherche. Ce n'est sûrement pas là ce lien qui unit les universités aux grands conseils. Ceux-ci jouent le rôle beaucoup plus complexe d'investisseur, censeur et animateur de la recherche. Les conseils ont un rôle davantage actif dans le développement du savoir et ne sont surtout pas des consommateurs de services."

...

Mémoire de l'Université McGill, p. 2

"Aux Etats-Unis, il est vrai qu'un bon nombre de professeurs sont rémunérés à même les subventions de recherche et, par conséquent, on peut concéder qu'à un certain degré ce sont les organismes subventionnaires externes qui utilisent l'université pour la recherche. Tel n'est pas le cas au Canada, où ce sont surtout les provinces qui contrôlent l'orientation de la recherche, car les professeurs qui effectuent la recherche sont engagés par les universités, selon les priorités et les besoins de ces dernières."

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 2 et 15

"L'Université du Québec reconnaît avec le Conseil que l'impact du financement fédéral a été et demeure fort important. Cela s'explique facilement quand on considère, tel que le souligne le rapport, que l'aide fédérale a pris corps dans un "vacuum" de politiques québécoises en matière de recherche. En première analyse, cet impact s'est avéré correspondre aux besoins de développement de la recherche universitaire au Québec. (...)

Le rapport aurait gagné à tenir compte de l'effet bienfaisant qu'a eu et a encore le financement fédéral sur les chercheurs québécois. Ainsi, on aurait pu signaler le fait qu'en s'adressant au fédéral, les chercheurs du Québec ont non seulement la chance d'augmenter et de diversifier leurs sources de financement, mais également de compétitionner à l'intérieur d'une communauté scientifique beaucoup plus large. Les avantages qu'ils en tirent alors en termes d'émulation ne peuvent qu'être profitables au développement de leurs travaux. De plus, il faut reconnaître que la très grande majorité de ce financement provient d'organismes subventionnaires dont les mécanismes d'évaluation reposent sur le jugement des pairs. C'est donc le critère d'excellence qui intervient de façon prépondérante dans l'évaluation des projets, les chercheurs ayant la responsabilité de faire la démonstration de l'opportunité et de la faisabilité scientifiques de leurs travaux."

...

Mémoire de l'Université Concordia, p. 2

"Nous sommes d'avis que les agences subventionnaires fédérales ont exercé une très bonne influence sur le développement de l'Université Concordia. Nous sommes venus à la recherche plus tardivement que les autres universités, ce qui n'a pas empêché nos subventions externes, au cours des dix dernières années, de s'accroître plus rapidement que dans n'importe quelle autre université québécoise. Dans cette période, nous avons été très impressionnés par le haut degré de professionnalisme et d'objectivité démontré par les organismes fédéraux. A notre avis, ces agences se fondent essentiellement sur la qualité des projets de recherche proposés et sur le mérite des chercheurs pour accorder leur soutien financier, et non sur des préjugés farfelus à l'égard des établissements

d'enseignement ni sur l'encouragement d'un réseau arbitraire d'affinités."

...

Mémoire indidivuel, Université McGill, p. 2

"En conclusion, nous croyons que le système de répartition de fonds basé sur l'évaluation par comités d'experts est le plus équitable et le plus démocratique possible et qu'il donne une chance à tous ceux qui sont préparés à se soumettre aux règles du jeu."

2-B <u>Les mécanismes à mettre en oeuvre soit pour canaliser et contrôler, soit pour coordonner les actions fédérales et provinciales</u>

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 19 et 20

"L'Université du Québec veut d'abord signaler que la proposition formulée à la page 128 du rapport apparaît comme la solution la plus souhaitable dans le contexte actuel. Il est en effet plus opportun de s'attaquer aux problèmes fondamentaux de coordination et de développement universitaire que d'envisager des mesures aussi drastiques que la suppression d'un des deux systèmes de financement de la recherche. Dans la même optique, "le rapatriement au Québec de tous les pouvoirs de décision en cette matière" ne s'avère pas la façon la plus adéquate de répondre aux besoins de notre communauté scientifique. Comme il a été souligné, les chercheurs ont tout intérêt à pouvoir s'alimenter à un nombre élevé de sources de financement. (...)

Enfin, l'Université du Québec tient à exprimer son désaccord à l'égard de la proposition du Conseil visant la "possibili-

té, avec la loi des Affaires intergouvernementales, de canaliser cas par cas le financement fédéral en des directions correspondant" à ce que souhaite le gouvernement du Québec. Tel que signalé auparavant, la contribution fédérale au niveau de la recherche universitaire québécoise a fourni une possiblité de développement d'activités qui ne s'inscrivent peut-être pas aussi bien que désiré dans les orientations que d'aucuns auraient souhaitées mais qui, tout compte fait, doivent être considérées comme ayant été bénéfiques pour le Québec. Il n'est pas certain que si le Québec avait été le seul intervenant, on aurait atteint le niveau actuel d'activités de recherche, même si ce dernier est inférieur à celui de la moyenne canadienne. En outre, il est extrêmement difficile d'imaginer l'articulation de l'intervention du ministère des Affaires intergouvernementales en canalisant cas par cas le financement fédéral, lorsqu'on considère les mécanismes d'allocation des subventions en vigueur, particulièrement au niveau des conseils subventionnaires."

...

Mémoire de la FAPUQ, pp. 1, 2 et 10

"La Fédération est, pour l'ensemble, d'accord avec le fait que les modes de financement et l'importance du financement ont un impact considérable sur le développement des universités.

Elle reconnaît tout comme le Conseil que les subventions obtenues par des individus, des groupes ou des centres ont d'ailleurs des effets certains sur l'infrastructure des établissements, tout autant que sur l'orientation des connaissances et des disciplines.

Pour la Fédération, il importe donc (tout comme pour le Conseil d'ailleurs) de bien connaître cet impact et de ne pas le recevoir de façon aveugle. Que le financement fédéral ait un effet structurant majeur sur l'université québécoise et sur le réseau ne constitue pas une raison pour se couper de ce financement mais plutôt d'en assurer une réception coordonnée. Cette réception coordonnée doit être couplée à des efforts de cohésion à l'échelle du Québec. (...)

Il y a souvent écart entre les priorités régionales, les priorités québécoises, les priorités canadiennes, voire mondiales. L'existence de sources de financement propres à chacun de ces niveaux est nécessaire à la satisfaction des divers types de besoins sociaux et permet par ailleurs une meilleure protection de l'autonomie légitime des chercheurs et cher-

cheures.

Des sources de financement de la recherche doivent exister à Ottawa, à Québec, en région et au sein de chaque institution universitaire; le gouvernement québécois pourrait dès lors planifier ses interventions en tenant compte des programmes appliqués aux autres niveaux et les intégrer dans une politique d'ensemble."

...

Mémoire de la CREPUQ, p. 4

"Nous ne souscrivons pas à l'hypothèse suggérée par le Conseil d'en appeler à la Loi du ministère des Affaires intergouvernementales pour canaliser cas par cas le financement fédéral selon des orientations dictées par les autorités gouvernementales (p. 131). Ajoutons que sur le plan scientifique, les exigences qu'impose l'évaluation des activités de recherche auprès d'une communauté de chercheurs plus large ne peuvent que stimuler la qualité de notre production dans ce domaine, et cette concurrence est éminemment souhaitable.

Nous sommes cependant d'accord avec le Conseil pour penser que l'harmonisation des systèmes fédéral et provincial de la recherche s'avère souhaitable; le mémoire de la Conférence, déjà cité, formulait d'ailleurs le voeu que "s'institutionnalise" la complémentarité qui existe entre les différentes sources de financement. S'il y a tout lieu de promouvoir les initiatives de concertation entre les organismes subventionnaires provinciaux et fédéraux, il est tout aussi nécessaire de renforcer les liens qui unissent les universités elles-mêmes à ces organismes." (...)

...

Mémoire de l'Université Laval, p. 2

"Précisément parce que le financement externe de la recherche a un effet structurant sur le développement des universités, on pourrait craindre que la dépendance trop étroite par rapport à une source unique de financement fasse perdre aux universités l'autonomie essentielle à l'accomplissement de

leur mission éducative et au développement de la recherche requis pour assurer la vitalité de leurs programmes de formation.

De plus, la recherche est un domaine où il faut à tout prix éviter le régionalisme. La vraie recherche a une dimension internationale et il faut s'assurer que les mécanismes d'évaluation permettent de sauvegarder cette dimension. De ce point de vue, le financement fédéral a contribué et contribue encore à faire accéder la recherche universitaire à un haut niveau d'excellence."

...

Mémoire de l'Université Concordia, p. 2

"La coordination du financement entre les divers paliers de gouvernement et d'autres organismes ne nous paraît pas un problème. La recherche s'accommode fort bien du pluralisme et il nous apparaît sain d'encourager un financement mixte."

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, pp. 8, 15 et 16

"L'Ecole se réjouit de constater que le Conseil ne remet pas en question l'existence du double système de financement externe de la recherche universitaire au Québec et qu'il met l'accent sur des problèmes plus fondamentaux qui doivent être attaqués en priorité et qui sont davantage à notre portée: la coordination du financement externe de la recherche et du financement de base des universités, la coordination des politiques et des actions des organismes gouvernementaux québécois eux-mêmes et la coordination du développement universitaire "purement et simplement". A l'instar du Conseil des universités, l'Ecole Polytechnique considère que nous n'avons pas épuisé nos moyens d'actions pour récupérer la partie des investissements fédéraux qui nous revient de droit. Cela ne nous empêchera cependant pas d'exercer les pressions nécessaires auprès des organismes fédéraux afin d'accélérer le processus de récupération.

(...) Dans le domaine du génie, la contribution du fédéral va, nous semble-t-il, dans la direction des intérêts du Qué-

bec. Il ne s'agit donc pas, pour nous, de mettre sur pied des mécanismes visant à "contrôler" les actions fédérales, mais plutôt de coordonner, à partir d'organismes existants, les actions fédérales et provinciales en matière de recherche et de formation de chercheurs. Un des moyens possibles serait de présenter des demandes de subventions majeures conjointement aux deux organismes subventionnaires (CRSNG et FCAC)."

...

Mémoire de l'INRS, pp. 5 et 6

"D'une façon quasi-unanime, les universitaires favorisent le financement multiple de la recherche. Le CRSNG est généralement mieux placé pour effectuer l'évaluation de la qualité de la recherche que le FCAC où les membres des comités sont davantage juges et parties en raison du faible bassin de chercheurs. Le système administratif du CRSNG est aussi plus souple que celui du FCAC.

(...) Le rapatriement au Québec du financement de la recherche universitaire est la voie de facilité. Ceci règlerait certains des problèmes, mais en créerait d'autres et en laisserait beaucoup au même point. Même en rapatriant les fonds du gouvernement fédéral, il est douteux que le FCAC puisse mettre sur pied des mécanismes aussi efficaces que ceux du CRSNG à un coût comparable."

...

Mémoire de l'Université de Sherbrooke, pp. 10, 11, 12

"Il revient aux administrations des paliers provincial et fédéral de s'entendre pour concevoir et mettre en place les mécanismes pour assurer la coordination et l'articulation de leurs actions, et en dernier ressort, aux politiciens de trancher. La problématique fondamentale du débat fédéral-provincial dans cette affaire est d'ordre constitutionnel: la recherche universitaire déborde-t-elle le domaine de juridiction qu'est l'éducation? Et cette question il faut la situer en regard du rôle primordial que la science et la technologie jouent désormais dans le développement économi-

que, social, culturel, et, conséquemment, politique de toute collectivité, et qui fait de l'activité scientifique un instrument à privilégier dans toute politique d'ensemble de développement d'un pays.

Cette problématique place donc la question à un niveau nettement politique, donc à un niveau qui, rappelons-le, s'éloigne passablement des préoccupations des universités. Celles-ci doivent s'assurer que les mécanismes d'attribution des fonds et les politiques de recherche leur permettront de recevoir les ressources requises pour la poursuite de leurs activités de recherche et de formation de chercheurs dans des conditions décentes, dans le respect de leurs objectifs et priorités."

...

Mémoire de l'UQTR, p. 4

"En fait, s'il s'exerce dans la transparence, dans la promotion du mérite scientifique et dans le respect des objectifs du développement scientifique, le pluralisme demeure fécond. Ce dont il faut s'assurer alors, c'est qu'il y ait à la base de ce pluralisme une démocratie d'accès aux subventions qui permette au chercheur québécois de bénéficier de la part du financement fédéral scientifique qu'il est en doit d'attendre."

...

Mémoire de l'Université de Montréal, pp. 6 et 12

"Une lecture attentive du rapport du Conseil des universités du Québec montre qu'en dernier ressort, c'est le gouvernement du Québec qui est placé devant ses responsabilités. Le Comité de la recherche estime qu'il n'y aurait nulle inconvenance à ce que celui-ci donne des indications aux chercheurs, en termes de besoins, pour mieux exploiter les programmes fédéraux. De même il est important que le gouvernement du Québec s'emploie à faire reconnaître les priorités québécoises par les programmes fédéraux.

Cependant, le Comité de la recherche insiste pour souligner

que tout effort de planification doit s'appuyer sur une conception éclairée et juste des mécanismes qui président au développement du savoir. Pour cette raison, le Comité s'inscrit en faux contre les recommandations contenues dans la section 6.4.3. Il lui semble que la valeur fondamentale à respecter pour le développement du savoir est celle de la liberté et de l'initiative du chercheur. La science progresse souvent par des voies imprévues. Il faut laisser une large place à la polyvalence et à l'imagination. La plupart des voies de recherche que l'on reconnaît aujourd'hui comme prioritaires sont le fruit de recherches souvent obscures entreprises il y a parfois dix ou vingt ans sans que le plus souvent on ait pu présager de l'importance des résultats. Pour cette raison, le Comité de la recherche s'oppose à toute initiative qui aiguillerait la recherche universitaire sur une voie unique. L'intervention du ministère des Affaires intergouvernementales semble particulièrement peu souhaitable à ce niveau.

Il est enfin une dernière question qu'omet d'aborder le rapport et qui a trait au fait que les sciences exactes doivent recourir, pour se maintenir et se développer, à des technologies de plus en plus complexes que souvent une université n'est plus en mesure de se procurer seule et que parfois un pays de la taille du Canada ne peut se payer qu'en un seul exemplaire. Ainsi voit-on des pays comme l'Angleterre et la France, dont les ressources universitaires sont pourtant très importantes, opter de plus en plus pour des laboratoires nationaux spécialisés dont les services sont utilisés par l'ensemble des chercheurs. (...)"

...

Thème 3 - Les responsabilités des universités en matière de planification et d'évaluation institutionnelle.

- le modèle et les actions à privilégier
- la coordination au niveau du réseau
- les relations avec les organismes fédéraux

Mémoire de l'Université de Montréal, pp. 9 et 10

"Dans sa lettre aux universités, le Président du Conseil des universités demande aux institutions de préciser leurs responsabilités en matière de planification et d'évaluation institutionnelles. C'est une manière élégante de suggérer que c'est d'abord sur soi que l'on peut agir avec le plus d'efficacité. En cela, il rencontre le sentiment du Comité de la recherche qui voit dans l'examen du rapport une occasion de réfléchir, en fonction du problème posé, à nos pratiques institutionnelles.

a) Les programmes des organismes subventionnaires sont des variables dont l'Université doit tenir compte dans l'établissement de sa stratégie de développement de la recherche. On prendra l'exemple ici des programmes de chercheurs-boursiers pour lesquels les universités québécoises, à quelques exceptions près, ont de pauvres résultats. C'est un programme fondamental pour l'accroissement et le renouvellement de la capacité de recherche dans une période où le recrutement de nouveaux professeurs se tarit, faute de ressources. Il est capital de mettre au point une stratégie de prospection et de qualification des chercheurs-boursiers; il faut trouver d'excellents candidats et les financer pour leur permettre de se présenter aux concours avec toutes les chances de succès. Cette démarche doit être l'un des éléments constitutifs d'une politique des chercheurs qui doit également valoriser ce type de carrière.

b) La vitalité de la recherche universitaire étant liée au dynamisme des études supérieures, il convient de mener une politique résolue en matière de bourses d'étude. En ce sens, c'est au niveau de l'instance départementale que se situe la responsabilité de détecter, d'appuyer et de soutenir les candidats d'excellence.

c) Les programmes étant connus, il convient que l'Université, à tous ses échelons, entreprenne un travail d'information et d'animation qui ne se réduise pas à la transmission de formulaires et à la bonne gestion des dossiers. Le vice-rectorat à la recherche a donné un bon exemple de ce qui pourrait être fait dans le secteur des biotechnologies: création d'un groupe de réflexion, identification des ressources et des potentiels, organisation de colloques, etc. Il est naturellement rationnel de mettre l'accent sur les secteurs où l'institution a un potentiel évident mais peut-être insuffisamment utilisé.

d) Il paraît essentiel de susciter la concertation et la coordination des efforts des différentes unités. La recherche pâtit trop souvent des effets paralysants des frontières administratives.

e) Une politique agressive d'invitation des représentants des ministères et des organismes subventionnaires doit être menée pour mieux connaître leurs programmes de subventions et de développement, et leur faire connaître les aspirations et les possibilités des chercheurs. Il convient en outre de systématiser une politique de présence auprès des organismes subventionnaires et de veiller, dans le respect des règles établies, à ce que les chercheurs de l'Université soient présents dans les différents comités de ces organismes."

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 17 et 18

"Concernant cette question, l'Université du Québec croit que les universités ont la responsabilité première d'assurer la planification et l'évaluation de leurs propres activités. L'Université s'est d'ailleurs engagée dans cette voie dès sa création en se dotant de plans triennaux de développement. Cependant, il faut bien réaliser que ce type de démarche ne constitue nullement la panacée universelle. Cette démarche doit s'inscrire à l'intérieur d'un ensemble de mesures qui tienne compte du caractère diversifié des besoins à satisfaire.

La planification universitaire ne doit pas conduire à la spécialisation des établissements sous prétexte d'éviter ainsi toute duplication à l'intérieur du réseau québécois. Bien au contraire, il faut accepter qu'il y ait duplication des préoccupations au niveau d'équipes ou de chercheurs individuels, reconnaissant qu'il y a là matière à émulation et que, de toute manière, la recherche scientifique et ses pratiques sont telles que les chercheurs concernés oeuvrent inévitablement en complémentarité les uns par rapport aux autres. Il serait toutefois opportun de favoriser davantage la concertation et la mise en commun entre les universités en vue de tirer profit de l'effet de synergie et permettre le partage d'équipements dispendieux.

Pour sa part, l'Université du Québec a favorisé les échanges et les collaborations de recherche à l'intérieur de son propre réseau, par l'entremise de son Programme Projets prioritaires de développement ainsi que celui de la Communauté scientifique réseau. Malgré la création récente de ces programmes, on peut d'ores et déjà anticiper des retombées fort significatives en termes de développement des activités de recherche et de formation aux deuxième et troisième cycles. S'il importe d'accorder toute l'attention nécessaire à ces mises en commun au niveau universitaire, un défi des prochaines années réside peut-être davantage dans le développement de relations entre les universités et les milieux externes de recherche. L'annonce récente de la création de plusieurs centres de recherche fédéraux au Québec vient d'ailleurs renforcer ce scénario.

Un autre défi, plus récent celui-là, est la nécessité de cristalliser les efforts de développement de la recherche dans des secteurs choisis. Tout en maintenant le nécessaire développement de la recherche libre, on pourrait, dans chaque établissement, favoriser la concentration des ressources dans un nombre donné de domaines et, ce faisant, maximiser les retombées des efforts qui y seraient consentis."

...

Mémoire de la FAPUQ, pp. 10 à 15

"Les priorités établies à chaque niveau de financement ne doivent jamais être exclusives, sous peine de stérilisation de la recherche. En effet, l'adoption d'une nouvelle priorité portera des fruits d'autant plus rapides et féconds qu'une base existera déjà et qu'on pourra la développer sans repartir à zéro; et l'abandon d'une priorité ne doit pas signifier la perte de tout nouveau résultat dans ce secteur et le démantèlement des équipes et des laboratoires. Il faut aussi savoir que les recherches sont souvent inter-dépendantes et ont besoin d'un contexte scientifique large et dynamique.

La planification doit consister en un financement prioritaire de projets répondant aux besoins sociaux identifiés à chaque niveau de financement mais doit aussi assurer des moyens suffisants aux projets valables ne répondant pas à ces priorités.

(...) La recherche est affaire de longue haleine; la formation d'un chercheur, d'une chercheure, se termine vers la trentaine et doit donc être préparée longtemps à l'avance; un projet quelque peu important s'étend toujours sur plusieurs années, de sa conception à la publication des derniers résultats. La stabilité du financement, c'est-à-dire la durée des subventions, doit tenir compte de cette réalité inévitable; on ne peut espérer former des équipes et des diplômé(e)s, obtenir des résultats et des publications, que dans le moyen terme.

(...) Une planification qui se limiterait à imposer des domaines ou des stratégies de recherche à partir de priorités définies par l'autorité politique serait nécessairement vouée à l'échec car elle stériliserait ce qui existe sans guère pouvoir susciter de progrès ailleurs. Cette remarque s'applique aux conseils et organismes de gestion de la recherche et des universités.

La valorisation de la fonction recherche dans les universités implique une amélioration réelle des conditions concrètes dans lesquelles la recherche a lieu: décharges partielles d'enseignement à certaines étapes du projet, encouragement à l'exercice des libérations sabbatiques, simplification des contraintes administratives (et assistance à la préparation des demandes et des rapports).

La qualité des projets proposés et celle des résultats déjà obtenus par les chercheurs et chercheures doivent être les éléments principaux dans l'étude des demandes de subvention, qu'il s'agisse ou non d'un domaine prioritaire.

Le financement disponible doit donc être consacré pour une part plus importante qu'en temps normal à ce qu'il est convenu d'appeler "l'émergence" de nouvelles équipes de recherche, et ce dans une perspective d'équilibre régional et disciplinaire."

...

Mémoire de l'Université Concordia, p. 3

"Il n'est pas facile pour les universités de planifier leurs activités de recherche en fonction de l'évolution des besoins économiques et technologiques prioritaires. Il est également difficile de s'assurer que ces choix reflètent bien les forces du marché et les besoins de l'entreprise et de l'indus-

trie. Nous avons besoin de tribunes qui permettent aux experts de l'industrie, du gouvernement et de l'université de se rencontrer pour étudier les besoins et les choix qui s'imposent. L'expérience de divers pays tend à prouver que les structures gouvernementales monolithiques ne permettent pas de prendre des décisions éclairées en matière de recherche et de développement. Il faudrait plutôt instaurer des structures souples, à échelle réduite, qui permettent une libre circulation des idées. La diversification des organismes subventionnaires de recherche ne pose donc aucun problème.

A une époque où on accorde de plus en plus d'importance à la qualité, voire à l'excellence, les choix des organismes subventionnaires fédéraux constituent pour les établissements d'enseignement d'utiles indicateurs de planification et d'évaluation de leurs activités. Puisque ces organismes accordent leur aide en se fondant d'abord et avant tout sur la qualité, les subventions annuelles que se voit accorder une institution lui fournissent des renseignements précieux sur la vitalité de ses activités de recherche alors qu'il lui est beaucoup plus difficile d'obtenir des renseignements similaires relativement à ses fonctions d'enseignement et de service à la collectivité. Les domaines privilégiés par les organismes subventionnaires ont fourni à l'Université Concordia des renseignements précieux sur les secteurs à développer. En cette période d'austérité, l'Université aurait du mal à maintenir ses normes d'excellence dans certains domaines si elle ne bénéficiait de l'aide des organismes fédéraux."

...

Mémoire de la CREPUQ, p. 6

"Dans son discours de février 1981, le ministre de l'Education définissait le schéma de responsabilités dévolues aux universités, au ministère de l'Education et au Conseil des universités en matière d'enseignement supérieur. Les universités du Québec ont dans l'ensemble réagi favorablement aux propositions du ministre, qui précisait que le ministère doit orienter, soutenir, évaluer le développement à l'échelle du réseau, et harmoniser ses politiques d'enseignement supérieur et de recherche universitaire avec celles des autres agents gouvernementaux; les universités, pour leur part, ont la responsabilité de planifier, de gérer, d'évaluer et de se définir des priorités. Les établissements réitèrent leur accord avec ce partage et s'inquiètent de la suggestion que l'on retrouve à la page 131 de l'étude du Conseil des universités selon laquelle le ministère de l'Education aurait la "possibilité" de requérir des universités des plans institutionnels

de développement de la recherche et des études avancées et surtout de celle voulant qu'il ait à en approuver les grandes options. Cette hypothèse est fondée à nos yeux sur une interprétation trop large du mandat du ministère.

(...) En ce qui a trait à l'évaluation, il convient de souligner, contrairement à ce que laisse entendre l'étude du Conseil, que peu d'activités sont mieux et plus évaluées que la recherche. Qu'on songe à la concurrence qui prévaut dans ce domaine et à l'efficacité des mécanismes d'attribution et de révision que l'on retrouve dans les organismes subventionnaires.

Par ailleurs, il est inexact d'affirmer, comme le fait le Conseil, que l'évaluation des études avancées se poursuit depuis quinze ans en Ontario et qu'il ne s'en ferait pas ici. En plus des nombreux programmes qui ont été lancés et évalués depuis 10 ou 15 ans, des études sectorielles qui ont été entreprises pendant cette prériode (OSS, OSF, OSA, études minisectorielles), les universités elles-mêmes assurent l'évaluation de leurs programmes dans le cadre de leurs activités courantes et se sont dotées de mécanismes à cette fin."

...

Mémoire de l'Université McGill, pp. 2 et 3

"Conformément à la recommandation du "Academic Policy and Planning Committee" (APPC) du sénat de l'université McGill, toutes les unités d'enseignement des facultés doivent faire l'objet de révisions systématiques périodiques. Grâce à ces révisions, l'Université vise l'amélioration des programmes, l'établissement des priorités et la répartition des ressources. Les doyens des facultés déterminent avec l'approbation du "APPC" les unités devant faire l'objet d'une révision et le calendrier à suivre à cet égard. En règle générale, les comités de révision comprennent des évaluateurs externes et les unités doivent être soumises à la révision tous les cinq ans. Cette année, environ 25 unités ont fait l'objet d'une révision systématique périodique et les rapports des comités de révision seront déposés d'ici à la fin de mai ou au début de juin."

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, p. 12

"En matière de recherche, l'Ecole s'est donnée trois principales missions: l'avancement de connaissances, la formation des chercheurs et la satisfaction des besoins du milieu; une quatrième mission, la coopération internationale en est à ses débuts. Fortement couplée au milieu industriel, l'Ecole a mis au point une stratégie de développement de la recherche axée sur la synergie de ces trois missions. Comme exemples de cette synergie on peut citer l'établissement des programmes conjoints de 2e cycle avec l'industrie, la participation des spécialistes de l'industrie comme professeurs-chercheurs à temps partiel, des congés sabbatiques dans l'industrie, l'engagement, sur des fonds internes pour la recherche, d'attachés de recherche qui participent à l'enseignement, les recherches contractuelles qui permettent d'engager des attachés de recherche, les subventions de recherche obtenues de l'industrie, etc.

L'Ecole encourage également, à partir des fonds internes pour la recherche, la création de groupes, de centres et de laboratoires polyfonctionnels de recherche. Les domaines de développement appuyés institutionnellement sont choisis après des consultations ouvertes et doivent répondre à deux critères: l'excellence et la pertinence. La modulation des tâches des professeurs permet le renforcement des équipes actives en recherche. La direction de la recherche coordonne les activités de recherche, par des conseils aux chercheurs en émergence, par l'octroi d'aides financières aux projets jugés prioritaires ou qui ont besoin d'un appui ponctuel, par l'octroi d'une aide financière importante aux étudiants de 2e et 3e cycles et par l'amélioration constante des services de soutien à la recherche (bibliothèque, centre de calcul, ateliers, traitement de textes, etc.).

Les informations concernant les possibilités de financement extérieur sont continuellement envoyées aux chercheurs qui ont utilisé quelque 25 sources différentes durant l'année 1982-1983, en plus des fonds CRSNG, des fonds FCAC et des contrats. Les contrats de recherches sont régis par deux organismes, l'IREM (Institut de recherche en exploration minérale) pour les travaux en exploration minière et le CDT (Centre de développement technologique) pour tous les autres travaux. Les revenus générés par les contrats sont généralement réinvestis dans la recherche.

Présentement, chaque département de l'Ecole est à planifier son développement à partir de domaines d'excellence ou de domaines prometteurs. Une fois cette opération complétée, l'Ecole définira à son tour les voies privilégiées de développement institutionnel. L'énoncé des politiques gouverne-

mentales en matière de développement scientifique et technologique, les besoins exprimés par les dirigeants d'entreprises, la disponibilité des fonds et la capacité d'attirer de jeunes chercheurs brillants, voilà autant de facteurs que l'Ecole s'efforcera d'intégrer afin de donner corps à sa politique de développement de la recherche."

...

Mémoire de l'Université Laval, p. 3 et pages 1 à 5 de l'annexe

"L'Université Laval est d'accord avec le Conseil lorsqu'il insiste sur la nécessité de la planification pour favoriser un développement coordonné et sélectif de la recherche universitaire. De fait, elle s'est elle-même donné un plan directeur qui constitue un instrument de gestion efficace et qui permet d'orienter les ressources vers le développement prioritaire des études avancées et de la recherche, vers l'atteinte d'objectifs-cibles précis en terme de nombre de diplômés, de subventions de recherche et autres, vers la promotion des thèmes de convergence retenus comme prioritaires. La planification est donc une réalité vécue à l'Université Laval et n'a rien d'un "mot creux".

(...) A la suite des travaux de la Commission d'étude sur l'avenir de l'Université Laval et du Projet Laval, l'Université a confirmé les orientations de la politique de la recherche qu'elle avait adoptée en 1975 en liant étroitement la recherche universitaire à la formation supérieure des personnes, en se donnant une définition opérationnelle de la recherche en vue de pouvoir opérer des clarifications et des choix, en réaffirmant la priorité de l'Université pour le développement de la recherche et des études de 2e et 3e cycles, en se fixant un objectif-cible précis de former 125 à 150 docteurs par année dès 1987.

Le plan directeur 1983-1986 qui sera adopté sous peu reprendra ces éléments en y ajoutant des cibles précises en ce qui a trait à l'accroissement des subventions et contrats de recherche. Un travail d'animation intense auprès des facultés et écoles a déjà amené la plupart à placer leur priorité dans le développement de la recherche et des études avancées et a entraîné un accroissement sensible du nombre de demandes de subvention auprès des diverses sources externes de financement de la recherche.

Le plan directeur de l'Université comportera de plus un élé-

ment nouveau: le choix de trois thèmes de convergence de la recherche à l'Université Laval, susceptibles de rallier les efforts de plusieurs facultés. Ces thèmes prioritaires ont été choisis en fonction de nos ressources, du niveau de développement de nos équipes de recherche, des résultats déjà obtenus par ces chercheurs, des caractéristiques propres qui définissent la mission spécifique de l'Université Laval et des possibilités de développement que recèlent ces thèmes. Il s'agit, suivant un ordre de priorité:
1) des biotechnologies, avec un accent spécial mis sur la biotechnologie végétale;
2) de l'informatique et l'organisation; et
3) de la culture d'expression française en Amérique.

Au plan du budget, il convient d'abord de noter que la répartition des ressources humaines à l'Université s'appuie sur une méthode quantitative qui ne considère pas uniquement les activités d'enseignement de premier cycle, mais fait une place importante à la recherche et aux études de doctorat et de maîtrise (avec thèse). Nous avons l'intention d'orienter encore davantage l'octroi des ressources en fonction de nos priorités institutionnelles. Toutefois, depuis deux ans, nous enregistrons un déficit annuel d'opération de 4 M $, ce qui nous enlève à peu près toute marge de manoeuvre en ce qui a trait à l'octroi de ressources humaines nouvelles à nos secteurs prioritaires.

Au chapitre des études de maîtrise, nous avons pris conscience d'un problème sérieux qui semble assez répandu dans les universités québécoises: celui de la trop longue durée des études de maîtrise avec thèse. Ce problème nuit considérablement à la productivité de nos programmes de maîtrise et de doctorat. Nous avons décidé de l'attaquer de plein front et, déjà, notre action donne d'heureux résultats. En effet, en 1982-1983, le nombre de nos diplômés de maîtrise a augmenté de 30% par rapport à l'année précédente.

Au doctorat, l'augmentation a été de 15% alors que nous décernions 78 grades de 3e cycle. Cela peut paraître bien loin de l'objectif que nous nous sommes fixé de 150 doctorats par année en 1987. Toutefois, depuis cinq ans, l'augmentation du nombre d'étudiants inscrits au 3e cycle a été constante et spectaculaire. Pour la dernière année seulement, elle a été de 16,5%. Pareille augmentation du nombre de diplômés, ce qui nous porte à penser que notre objectif pourrait non seulement être atteint, mais même dépassé.

(...) Le montant de subventions et contrats de recherche qu'obtient une université est généralement reconnu comme un critère majeur pour évaluer sa performance en matière de recherche. En 1983-1984, ce montant dépasse 25 M $ à l'Université Laval. En 1980-1981, l'augmentation avait été de 27%.

En 1982-1983, au seul chapitre des subventions, elle fut de 15%, le volume des contrats ayant été influencé à la baisse par le contexte économique difficile.

(...) Quant aux contrats de recherche, c'est actuellement notre Bureau de la recherche qui est chargé de les négocier et d'assurer les relations avec les ministères gouvernementaux et l'industrie. Nous avons accru et nous nous apprêtons à accroître encore davantage les ressources de ce Bureau à partir des ressources d'autres services que nous avons tout simplement fermés. Cela n'est cependant pas suffisant et nous envisageons présentement le projet de solliciter une importante subvention qui nous permettrait de créer un Bureau de la recherche industrielle qui serait chargé de la recherche contractuelle et des liens avec l'entreprise et qui serait le répondant de l'Agence québécoise de valorisation industrielle de la recherche (AQVIR) et du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).

La population du Québec est relativement petite pour une société développée et elle est disséminée sur un vaste territoire. Cela pose des probèmes majeurs lorsqu'il s'agit d'établir un réseau universitaire qui, tout en répondant aux besoins de formation des citoyens, doit viser un haut niveau d'excellence.

Une chose est certaine: c'est qu'une telle situation nous impose d'éviter la dispersion des efforts, le saupoudrage de fonds limités, les dédoublements coûteux et le nivellement par le bas. Il nous faut penser, au contraire, en termes de complémentarité, de concertation, d'identification de créneaux de développement propres à chaque établissement et de concentration des efforts qui permettent d'atteindre les masses critiques requises en vue du développement de la recherche."

...

Thème 4 - Les travaux à mener, au Conseil des universités ou ailleurs, pour permettre une évaluation systémique de la recherche et des études avancées, et assurer le suivi des actions fédérales.

Mémoire de l'Université Concordia, p. 3

"La recherche, à notre avis, constitue l'activité universitaire la plus fréquemment et la mieux évaluée. Le Conseil devrait s'attarder davantage à l'harmonisation des programmes d'études avancées et de la qualité de la recherche."

...

Mémoire de l'Université McGill, p. 3

"Le Conseil des universités a déjà entrepris de vastes études sectorielles ainsi que des études "mini" sectorielles de rationalisation menées dans plusieurs domaines à la demande du ministère de l'Education. Les résultats de ces études ont eu un impact important sur le développement universitaire. Ces études devraient accorder davantage de place aux chapitres de la recherche et des études supérieures et utiliser, pour mieux cerner la situation, des indicateurs pertinents tels que les montants des subventions et contrats de recherche, les rapports professeurs/chercheurs et professeurs-chercheurs/étudiants, le nombre de programmes des études supérieures et le nombre annuel des diplômés de 2e et 3e cycles dans des domaines distincts surtout ceux où les universités québécoises accusent plus de retard."

...

Mémoire de l'Université de Montréal, p. 13

"L'amorce d'études sectorielles par le Conseil des universités, permettant notamment de cerner avec précision l'impact des nouveaux programmes fédéraux, est d'excellente venue. Toutefois, on ne saurait bien comprendre l'impact des programmes fédéraux si l'on néglige de poursuivre, concurremment, l'analyse des programmes provinciaux. La perception

claire de l'action des deux paliers est nécessaire à son harmonisation."

...

Mémoire de l'Ecole Polytechnique, p. 14

"Dans le domaine de l'ingénierie, l'Ecole participe aux travaux en cours du Conseil des universités dans sa première opération d'évaluation sectorielle. Ces travaux devraient cependant se poursuivre sur plusieurs années afin de pouvoir évaluer les tendances et les changements d'orientation qu'une opération ponctuelle risque de négliger."

...

Mémoire de l'UQTR, pp. 38, 39

"Les études évaluatives devraient notamment viser:
. une meilleure connaissance des divers créneaux d'études avancées et de recherche développés au Québec;
. l'accentuation de la collaboration entre les universités au profit d'une présence accentuée auprès des divers organismes pourvoyeurs de fonds de recherche;
. l'appui de l'effort des établissements universitaires en matière d'évaluation des études avancées et de la recherche; il s'agit de les aider à se donner une instrumentation pour qu'elles soient mieux à même de procéder à l'évaluation de leurs activités et de leurs créneaux de recherche.

Les universités elles-mêmes devraient sans doute s'impliquer étroitement avec le Conseil des universités dans cette démarche.

Quant à la poursuite de l'analyse du dossier du financement fédéral de la recherche universitaire, il serait désirable qu'elle englobe une vision de l'intervention du Québec en la matière. D'ailleurs quelques-uns ont montré leur étonnement que le rapport soumis au Conseil des universités n'ait pas davantage cherché à étudier l'impact du financement fédéral en tenant compte des influences qu'ont pu exercer les organismes subventionnaires québécois. On peut entre autres penser au rôle de complémentarité par rapport au fédéral qu'a

voulu se donner le ministère de l'Education avec le programme F.C.A.C.."

...

Mémoire de l'Université du Québec, pp. 23, 24

"On ne trouve pas dans le rapport du Conseil des universités toutes les raisons pouvant expliquer le retard du Québec en matière de recherche universitaire. N'y aurait-il pas lieu d'envisager une étude qui chercherait précisément à identifier ces différentes raisons en prenant notamment en compte les éléments soulevés dans la présente réaction? Une telle étude ne serait certes pas facile à réaliser eu égard aux nombreux paramètres à considérer, mais elle permettrait sans doute de voir plus clair dans la situation. On pourrait envisager une étude qui s'intéresserait au vécu des professeurs, à l'attitude des administrateurs et du gouvernement face à la recherche, aux mesures d'encadrement et de réalisation des activités. En outre, elle devrait servir à l'animation des chercheurs québécois en leur présentant un portrait de leur propre milieu et en leur soumettant certaines voies pour l'avenir.

D'autres travaux pourraient être entrepris portant, par exemple, sur les mesures aptes à favoriser une meilleure articulation des interventions fédérales et provinciales et, à inciter les chercheurs québécois à exploiter davantage la filière fédérale. On devrait également réfléchir à la détermination de moyens en vue de valoriser la recherche universitaire et d'en accélérer le développement. A cet égard, il faut signaler qu'à ce jour le Conseil des universités s'est limité à remplir son mandat d'aviseur auprès du ministre de l'Education en matière de développement universitaire. On ne saurait trop l'inviter, compte tenu des besoins actuels, à adopter une attitude plus positive face à la valorisation de la recherche universitaire au Québec."

...

Appendice I

Consultation sur le rapport relatif à l'impact du financement fédéral

Thèmes de discussion

i- La performance des universités québécoises, et particulièrement des universités francophones, aux concours des organismes fédéraux, en sciences naturelles et génie, en sciences de la santé.

- la signification à accorder aux chiffres, qui tous font croire à la persistance du retard scientifique des universités d'ici vis cellesdu Canada anglophone...

- les facteurs susceptibles d'expliquer les écarts qui sont notés ici et là au chapitre V du rapport, pour les divers programmes des Conseils fédéraux.

- les correctifs à employer éventuellement - stratégies de "compensation" "d'émergence", de rattrapage - par les Conseils fédéraux, les organismes provinciaux; ou au contraire stratégies de "concentration", de "spécialisation", de "promotion de l'excellence"?

ii- L'importance du rôle rempli par le fédéral dans la planification et le développement universitaire au Québec, aux chapitres de la recherche et de la formation de chercheurs...

- les mécanismes à mettre en oeuvre; soit pour canaliser, contrôler les interventions fédérales, soit pour officialiser, coordonner les actions fédérales et provinciales en matière de recherche et de formation de chercheurs. Types de solutions à privilégier...

iii- Les responsabilités dévolues aux universités en matière de planification et d'évaluation institutionnelle...

- jusqu'où les universités se sont-elles rendues jusqu'ici? où croient-elles possible d'aller? le modèle de planification qu'elles veulent privilégier?

- les possibilités pour les universités d'en arriver collectivement à un consensus sur un modèle et une démarche opérationnelle de planification, à l'exemple de l'Ontario

- la planification institutionnelle de la recherche et des études avancées, par rapport à la planification exercée par les organismes subventionnaires fédéraux... Articulation de l'une à l'autre

iv- Les travaux à mener, au Conseil des universités, et éventuellement ailleurs, pour permettre une évaluation systémique de la recherche et des études avancées, y compris le suivi des actions fédérales aux dits chapitres.

Liste des participants aux ateliers

Atelier du 9 juin 1983

L'ÉTAT ET LES BESOINS DE LA RECHERCHE BIO-MÉDICALE

Participants

Dr Michel Chrétien	Institut de recherche clinique de Montréal
Dr Denis Gagnon	Université Laval
Dr Yves Lamarre	Université de Montréal
Dr Jean-Gilles Latour	Institut de cardiologie de Montréal
Dr Henri Navert	Université de Sherbrooke
Dr Gabriel Plaa	Université de Montréal
Dr Louis Poirier	Laboratoire de neurobiologie Université Laval
Dr Hugh Scott	Université de Sherbrooke
Dr René Simard	Institut du Cancer de Montréal
Dr Michel Van der Rest	Université McGill

<u>Atelier du 5 octobre 1983</u>

L'ÉTAT ET LES BESOINS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES NATURELLES ET GÉNIE

<u>Participants</u>

M. Michael Barr	Département de Mathématiques Université McGill
M. Bernard Belleau	Département de Chimie Université McGill
M. Maier L. Blostein	INRS-Télécommunications Université du Québec
M. Bernard Bobée	INRS-EAU Université du Québec
M. Laurent Caron	Département de Physique Université de Sherbrooke
M. Jacques Desnoyers	Directeur scientifique INRS
M. Marcel Gagnon	Centre de recherche en sciences appliquées de l'alimentation Institut Armand-Frappier Université du Québec
M. Armand Lachance	INRS-Océanologie Université du Québec
M. Cooper Langford	Département de Chimie Université Concordia
M. Jacques Léonard	Département de Chimie Université Laval
M. Adrien Leroux	Département de Génie électrique Université de Sherbrooke
M. Wladimir Paskievici	Directeur de la recherche École Polytechnique
M. Pierre Robert	Département de Physique Université de Montréal

<u>Atelier du 16 novembre 1983</u>

L'ÉTAT ET LES BESOINS DE LA RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES

<u>Participants</u>

M. André-L. Beaudoin	Faculté des Sciences sociales Université Laval
Mme Bonnie Campbell	Département des Sciences politiques Université du Québec à Montréal
Mme Louise Dulude-Séguin	CETAI École des Hautes études commerciales
M. René Durocher	Département d'Histoire Université de Montréal
M. Gérald Fortin	INRS-Urbanisation Université du Québec
M. Stanley French	Faculté des Études supérieures Université Concordia
M. Jean-Claude Guedon	Institut d'Histoire et de Sociopolitique des sciences Université de Montréal
M. Maurice Lagueux	Département de Philosophie Université de Montréal
Mme Monique Lefebvre-Pinard	Département de Psychologie Université du Québec à Montréal
M. Louis Maheu	Département de Sociologie Université de Montréal
M. Michel Paradis	Département de Linguistique Université McGill
Mme Fernande St-Martin	Département d'Histoire de l'art Université du Québec à Montréal

Mémoires et correspondance reçus

à propos du rapport

No.	Organisme / Individu	Envoyeur	Date	Nombre de pages
1	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	M. Gilles Julien Directeur général	1983-03-31	7
2	Anonyme		1983-04-11	1
3	Conseil de recherches en sciences humaines du Canada	M. J.G. Nicholson Directeur exécutif	1983-04-11	1
4	Université de Sherbrooke Département de chimie	M. Thomas Somcynsky	1983-04-14	2
5	Université McGill Département de mathématiques	M. Michael Barr	1983-04-18	3
6	Université Concordia	M. John W. O'Brien Recteur	1983-05-24	4
7	Centre d'études de la reproduction Université McGill	M. K.B. Ruf Directeur	1983-05-24	2
8	Université de Montréal Faculté des Arts et Sciences	M. Bernard Landriault Adjoint au vice-doyen à la recherche	1983-05-25	4
9	Ministère des Affaires sociales	M. Jean-C. Deschênes Sous-ministre	1983-05-31	7
10	Conseil de recherches médicales du Canada	M. Pierre Bois Président	1983-06-02	1
11	Université McGill	M. Gordon Maclachlan Vice-principal à la recherche	1983-06-09	3

No.	Organisme / Individu	Envoyeur	Date	Nombre de pages
12	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	M. Gordon M. MacNabb Président	1983-06-17	31
13	Université du Québec	M. Gilles Boulet Président	1983-06-27	29
14	Ecole Polytechnique	M. Wladimir Paskievici Directeur de la recherche	1983-08-08	22
15	Université du Québec à Trois-Rivières	M. Jean-M. Archambault Vice-recteur Enseignement et recherche	1983-08-11	29
16	Institut national de la recherche scientifique Université du Québec	M. Jacques E. Desnoyers Directeur scientifique	1983-08-30	11
17	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada	M. Gilles Julien Directeur général	1983-09-29	21
18	Université de Montréal	M. Serge Lusignan Président Comité de la recherche	1983-09-30	29
19	Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec	M. Claude Hamel Président	1983-11-02	7
20	Université Laval	M. Jean-Guy Paquet Recteur	1983-11-09	12
21	Université de Sherbrooke	M. Bernard Bénard Vice-recteur à la recherche	1983-11-15	23
22	Université du Québec à Montréal Décanat des études avancées et de la recherche	Mme M. L.-Pinard MM. Marc Blain Gilles Gagnon	1983-12-01	4

No.	Organisme / Individu	Envoyeur	Date	Nombre de pages
23	FAPUQ	Mme Marie-Andrée Bertrand Présidente	1984-01-09	17